

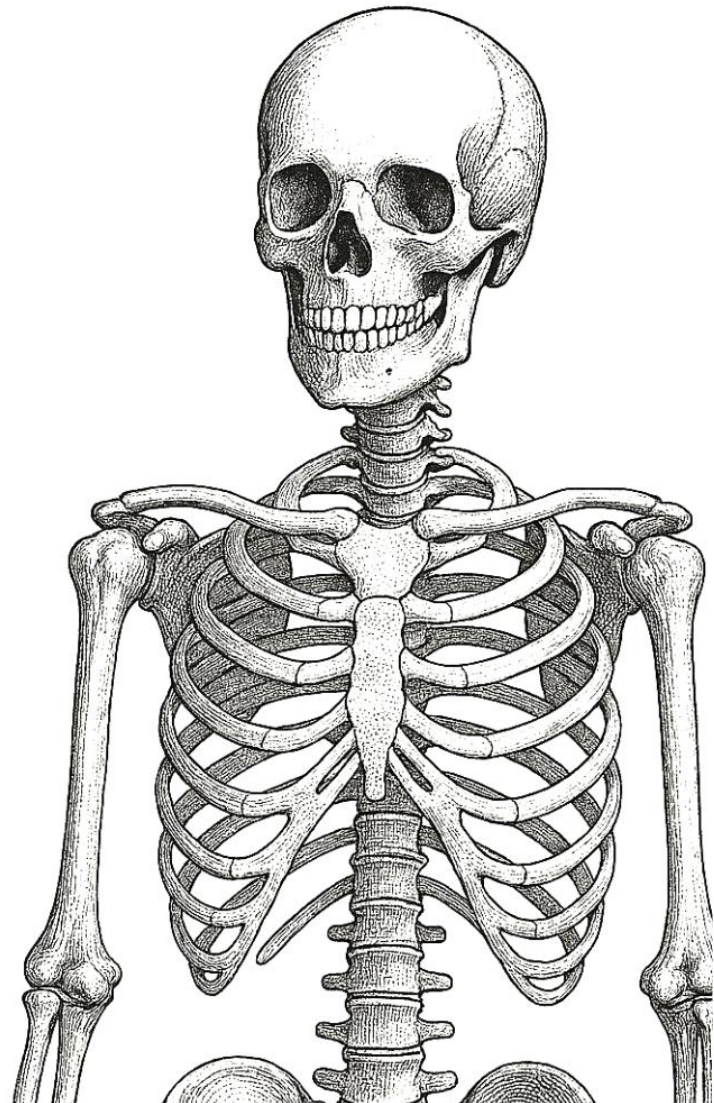


Εργαστήριο Ανατομίας,  
Προηγμένων Ανατομικών Εφαρμογών,  
Τεχνητής Νοσησοσύνης και  
Πειραματικής Χειρουργικής Έρευνας

# ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΙΙ

Υπεύθυνος Καθηγητής:  
Μαριόλης Σαψάκος Θεόδωρος

Συντονιστές:  
Νίκας Δημήτρης  
Καπλάνη Ευαγγελία-Μαρουσώ





## **Επιμέλεια Εργαστηριακού Οδηγού**

### **Υπεύθυνος καθηγητής:**

- Μαριόλης Σαψάκος Θεόδωρος

### **Συντονιστές Εργαστηρίου:**

- Νίκας Δημήτριος
- Καπλάνη Ευαγγελία Μαρουσώ

### **Συνεπιμέλεια – Συνεργάτες:**

- Σουρής Σπυρίδων
- Κατσαούνης Ανδρέας
- Καραμπελας Θεόδωρος
- Πατσούρη Ευαγγελία
- Σκαμπαρδώνη Βασιλική
- Τσιάκαλου Σοφία
- Καλούτσης Μάριος

### **Συμμετείχαν:**

- Θεοδωράκου Λυδία
- Κοραχάη Αικατερίνη



## 1<sup>η</sup> Διάλεξη: Οφθαλμός

Ο οφθαλμός είναι το όργανο της όρασης και βρίσκεται στον οφθαλμικό κόγχο, μια οστέινη κοιλότητα που προστατεύει τον οφθαλμικό βολβό και τις επικουρικές δομές του.

### Οστά του Οφθαλμικού Κόγχου

- Μετωπιαίο
- Σφηνοειδές
- Ηθμοειδές
- Δακρυϊκό
- Άνω γνάθος
- Ζυγωματικό
- Υπερώιο

📌 Ο κόγχος έχει σχήμα πυραμίδας, με τη βάση του προς τα εμπρός και την κορυφή προς τα πίσω, όπου περνά το οπτικό νεύρο.

### 👁️ Ανατομικά στοιχεία της περιοχής του οφθαλμού

- **Όφρυς** → προστασία από σκόνη, ιδρώτα, μικρόβια.
- **Βλέφαρα** → κινούνται για λίπανση και προστασία του βολβού.
  - Περιέχουν τους **τάρσους** (άνω & κάτω) με **ταρσαίους αδένες** που εκκρίνουν λιπαρή ουσία.
- **Βλεφαρίδες** → προστασία και αίσθηση επαφής.
- **Βλεφαρικοί και σμηγματογόνοι αδένες** → έκκριση σμήγματος.
- **Ανεκκτήρας άνω βλεφάρου (Ε.Σ. III)** → ανύψωση άνω βλεφάρου.
- **Σφιγκτήρας των βλεφάρων (Ε.Σ. VII)** → κλείσιμο και προφύλαξη βλεφάρων.
- **Επιπεφυκότας** → βλεννογόνος που καλύπτει το εσωτερικό των βλεφάρων και την πρόσθια επιφάνεια του βολβού.

### 💧 Δακρυϊκή Συσκευή

| Δομή                | Θέση / Περιγραφή                                   | Λειτουργία                  |
|---------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------|
| Δακρυϊκός αδένας    | Άνω-έξω γωνία οφθαλμού (κογχική & βλεφαρική μοίρα) | Παράγει δάκρυα              |
| Εκφορητικοί πόροι   | Από αδένες προς σάκο επιπεφυκότα                   | Μεταφορά δακρύων            |
| Δακρυϊκά σωληνάκια  | Από δακρυϊκό σημείο προς ασκό                      | Παροχέτευση δακρύων         |
| Δακρυϊκός ασκός     | Στην έσω γωνία του ματιού                          | Συλλογή δακρύων             |
| Ρινοδακρυϊκός πόρος | Από ασκό προς κάτω ρινικό πόρο                     | Εκροή προς ρινική κοιλότητα |

👉 Το δακρυϊκό υγρό περιέχει λυσοζύμη (αντιμικροβιακή δράση). Είναι υπεύθυνο για την εφύγρανση των επιφανειών του επιπεφυκότα και του κερατοειδούς.

## Χιτώνες του Οφθαλμικού Βολβού

| Χιτώνας                | Μοίρες                                                   | Κύρια Λειτουργία                            |
|------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Ινώδης (έξω)           | Σκληρός & Κερατοειδής                                    | Προστασία & κύριο διαθλαστικό μέσο          |
| Αγγειώδης (μέσος)      | Χοριοειδής, Ακτινωτό σώμα, Ίριδα                         | Θρέψη, παραγωγή υδατοειδούς, μετάδοση φωτός |
| Αμφιβληστροειδής (έσω) | Μεγάγχρουν επιθήλιο (έξω) & Ιδίως αμφιβληστροειδής (έσω) | Μεταφορά οπτικού ερεθίσματος στον εγκέφαλο  |

### Διαθλαστικά Μέσα

- **Κερατοειδής** → κύριο διαθλαστικό στοιχείο.
- **Υδατοειδές υγρό** → παράγεται από το ακτινωτό σώμα, ρυθμίζει την ενδοφθάλμια πίεση.
- **Φακός** → ρυθμίζει την προσαρμογή (εστίαση κοντά/μακριά).
- **Υαλοειδές σώμα** → σταθεροποιεί τον αμφιβληστροειδή, περιέχει το υαλοειδές υγρό

### 👉 Μύες του Οφθαλμού και Νεύρωση

| Μυς                                    | Νεύρωση  | Κίνηση                          |
|----------------------------------------|----------|---------------------------------|
| Ανεκκτήρας άνω βλεφάρου* <sup>1</sup>  | Ε.Σ. III | Ανύψωση άνω βλεφάρου            |
| Σφιγκτήρας των βλεφάρων * <sup>2</sup> | Ε.Σ. VII | Κλείσιμο και προφύλαξη βλεφάρων |
| Άνω ορθός                              | Ε.Σ. III | Ανύψωση βολβού                  |
| Κάτω ορθός                             | Ε.Σ. III | Κατάσπαση βολβού                |
| Έσω ορθός                              | Ε.Σ. III | Προσαγωγή                       |
| Έξω ορθός                              | Ε.Σ. VI  | Απαγωγή                         |
| Άνω λοξός                              | Ε.Σ. IV  | Περιστροφή προς τα κάτω & έξω   |
| Κάτω λοξός                             | Ε.Σ. III | Περιστροφή προς τα πάνω & έξω   |

\*<sup>1</sup> Κατάργηση της λειτουργίας του Ανεκκτήρα άνω βλεφάρου → πλήρης πτώση του άνω βλεφάρου

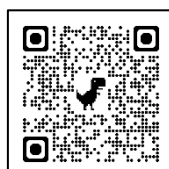
\*<sup>2</sup> Κατάργηση νεύρωσης του Σφιγκτήρα των βλεφάρων → αδυναμία σύγκλισης των βλεφάρων και πτώση του κάτω βλεφάρου, με αποτέλεσμα την εκροή δακρύων

### 🧠 Οπτικό Νεύρο (Ε.Σ. II) & Οπτικό Χίασμα

- Οι ίνες των **ρινικών ημιμορίων** κάθε αμφιβληστροειδούς διασταυρώνονται στο **οπτικό χίασμα**.
- Στη **δεξιά οπτική ταινία** → ώσεις από το αριστερό οπτικό πεδίο και αντίστροφα.
- Οι ίνες καταλήγουν στα **έξω γονατώδη σώματα του θαλάμου** και από εκεί στους **οπτικούς φλοιούς** των ινιακών λοβών.

📍 Έξω (κροταφικά) πεδία = περιφερική όραση, Έσω (ρινικά) πεδία = κεντρική όραση.

Scan this for practice



## 2<sup>η</sup> Διάλεξη: Ους

Το **ους (αυτί)** είναι το αισθητήριο όργανο που εξυπηρετεί δύο λειτουργίες:

- **Ακοή:** λήψη και μετατροπή των ηχητικών κυμάτων σε νευρικά ερεθίσματα.
- **Ισορροπία:** ανίχνευση της θέσης και των κινήσεων του σώματος.

Ανατομικά, χωρίζεται σε τρία τμήματα:

1. **Έξω ους** → συλλογή και διοχέτευση του ήχου.
2. **Μέσο ους** → μετάδοση των δονήσεων.
3. **Έσω ους** → μετατροπή δονήσεων σε ερεθίσματα και έλεγχος ισορροπίας.

| Τμήμα           | Δομή                                  | Περιγραφή                                                                                               | Λειτουργία                                                          |
|-----------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Έξω ους</b>  | <b>Πτερύγιο</b>                       | Χόνδρινο πέταλο με έλικα, ανθέλικα, τράγο, αντίτραγο, λοβίο, κόγχη, στόμιο έξω ακουστικού πόρου         | Συλλογή και κατεύθυνση ηχητικών κυμάτων προς τον έξω ακουστικό πόρο |
|                 | <b>Έξω ακουστικός πόρος</b>           | Μήκος 2–3 cm, Εξωτερικό 1/3 χόνδρινο με αδένες κεριού, εσωτερικά 2/3 οστέινα χωρίς τρίχες               | Μεταφορά ήχου στον τυμπανικό υμένα                                  |
|                 | <b>Τυμπανικός υμένας<sup>*1</sup></b> | Λεπτός ελλειπτικός υμένας (~1 cm), 3 μοίρες, συνδέεται με σφύρα                                         | Μετατροπή ηχητικών κυμάτων σε μηχανικές δονήσεις                    |
| <b>Μέσο ους</b> | <b>Τυμπανική κοιλότητα</b>            | Αεροφόρος κοιλότητα στο κροταφικό οστό. Επικοινωνεί με ρινοφάρυγγα (Ευσταχιανή) και μαστοειδείς κυψέλες | Μεταφορά και ενίσχυση δονήσεων προς το έσω ους                      |
|                 | <b>Ακουστικά οστάρια</b>              | Σφύρα – Άκμονας – Αναβολέας                                                                             | Μεταδίδουν και ενισχύουν τις δονήσεις προς το έσω ους               |
|                 | <b>Μύες</b>                           | Τείνων το τύμπανο ( $V_3$ ), Μυς αναβολέα (VII)                                                         | Μείωση έντονων δονήσεων & προστασία από ισχυρούς ήχους              |
|                 | <b>Νεύρα</b>                          | Χορδή τυμπάνου (κλάδος προσωπικού νεύρου)                                                               | Ειδική αισθητικότητα (γεύση στα πρόσθια 2/3 γλώσσας)                |
|                 | <b>Ευσταχιανή σάλπιγγα</b>            | Μήκος 3,5–4 cm, οστέινο + χόνδρινο τμήμα, βλεννογόνος                                                   | Εξίσωση πίεσης μεταξύ τυμπανικής κοιλότητας και ατμόσφαιρας         |

<sup>\*1</sup> Διάτρηση τυμπανικού υμένα → Συνηθέστερο αίτιο: Μέση ωτίτιδα

|         |                              |                                                                                 |                                                                         |
|---------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Έσω ους | Οστέινος λαβύρινθος          | Περιέχει περιλήμφο. Περιλαμβάνει αίθουσα, κοχλία, οστέινους ημικύκλιους σωλήνες |                                                                         |
|         | Αίθουσα                      | Θυρίδες (ωοειδής, στρογγυλή), ελλειπτικό & σφαιρικό κυστίδιο                    | Μετάδοση δονήσεων                                                       |
|         | Υμενώδης λαβύρινθος          | Περιέχει ενδολήμφο. Υμενώδης κοχλίας, κυστίδια, υμενώδεις ημικύκλιοι σωλήνες    | Αισθητήρια όργανα ακοής και ισορροπίας                                  |
|         | Υμενώδης κοχλίας             | Βρίσκεται μέσα στον οστέινο κοχλία                                              | Αισθητήριο όργανο ακοής                                                 |
|         | Υμενώδεις Ημικύκλιοι σωλήνες | Τρεις κάθετοι μεταξύ τους                                                       | Ρύθμιση ισορροπίας, Πληροφορίες για τους 3 άξονες (ύψος, πλάτος, βάθος) |

### Όργανο του Corti

- Βρίσκεται στον υμενώδη κοχλία, πάνω στη βασική μεμβράνη.
- Περιέχει **αισθητικά (τριχωτά) κύτταρα** και **στηρικτικά κύτταρα**.
- Οι ταλαντώσεις της ενδολήμφου διεγείρουν τα τριχωτά κύτταρα → δημιουργούν νευρικά ερεθίσματα → μεταφέρονται μέσω του **αιθουσαίου - κοχλιακού νεύρου (Ε.Σ. VIII)** στον ακουστικό φλοιό του κροταφικού λοβού.

### Όργανα Ισορροπίας

- **Ελλειπτικό και σφαιρικό κυστίδιο:** περιέχουν **ακουστικές κηλίδες** που αντιλαμβάνονται γραμμικές κινήσεις (επιτάχυνση, επιβράδυνση, βαρύτητα).
- **Υμενώδεις ημικύκλιοι σωλήνες:** στο εσωτερικό τους υπάρχει **λήκυθος** με **ακουστική ακρολοφία** που αντιλαμβάνεται στροφικές κινήσεις.
- Ερεθίσματα μεταδίδονται μέσω του **αιθουσαίου - κοχλιακού νεύρου** στον αιθουσαίο πυρήνα και στην παρεγκεφαλίδα για έλεγχο της στάσης.

### Πορεία Ηχητικών Κυμάτων

Πτερύγιο → Έξω ακουστικός πόρος → Τυμπανικός υμένας → Σφύρα → Άκμονας → Αναβολέας → Ωοειδής θυρίδα → Περιλήμφος, Ενδολήμφος → Υμενώδης κοχλίας → Όργανο του Corti → Αιθουσαίο - Κοχλιακό νεύρο → Εγκεφαλικός φλοιός (κροταφικός λοβός)

Scan this for practice



### 3<sup>η</sup> Διάλεξη: Μεσοθωράκιο – Περικάρδιο - Καρδιά

#### Μεσοθωράκιο

- ❖ Το **μεσοθωράκιο** είναι το κεντρικό διαμέρισμα της θωρακικής κοιλότητας, ανάμεσα στους δύο πνεύμονες.
- ❖ Περιέχει όλα τα θωρακικά σπλάγχνα **εκτός από τους πνεύμονες**.

#### ♦ Όρια

- **Άνω:** Άνω θωρακικό στόμιο
- **Κάτω:** Κάτω θωρακικό στόμιο
- **Πρόσθια:** Στέρνο και πλευρικοί χόνδροι
- **Οπίσθια:** Θωρακικοί σπόνδυλοι
- **Πλάγια:** Υπεζωκότες

#### ♦ Διαιρείται σε 4 τμήματα

| Τμήμα Μεσοθωρακίου              | Όρια                                                                      | Κύρια Περιεχόμενα                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Άνω Μεσοθωράκιο</b>          | Από το άνω θωρακικό στόμιο έως το εγκάρσιο θωρακικό επίπεδο               | Θύμος αδένας, τραχεία, οισοφάγος, αορτικό τόξο & κλάδοι του (ανώνυμη, αριστερή κοινή καρωτίδα, αριστερή υποκλείδια), άνω κοίλη φλέβα, πνευμονογαστρικά & φρενικά νεύρα, μείζων θωρακικός πόρος |
| <b>Κάτω Πρόσθιο Μεσοθωράκιο</b> | Μεταξύ στέρνου και περικαρδίου                                            | Λιπώδης ιστός, λεμφαγγεία, κλάδοι έσω θωρακικών αγγείων                                                                                                                                        |
| <b>Κάτω Μέσο Μεσοθωράκιο</b>    | Μεταξύ πρόσθιου και οπίσθιου μεσοθωρακίου                                 | Καρδιά, περικάρδιο, ανιούσα αορτή, στέλεχος πνευμονικής αρτηρίας, άνω κοίλη φλέβα                                                                                                              |
| <b>Κάτω Οπίσθιο Μεσοθωράκιο</b> | Πίσω από το περικάρδιο, μπροστά από τους θωρακικούς σπονδύλους (Θ5 – Θ12) | Θωρακική αορτή, οισοφάγος, μείζων θωρακικός πόρος, άζυγο & ημιάζυγο φλέβα, πνευμονογαστρικά και παραπληρωματικά νεύρα                                                                          |

#### ♦ Περικάρδιο

Το **περικάρδιο** είναι ινοορώδης υμένας που **περιβάλλει την καρδιά** και τα αρχικά τμήματα των μεγάλων αγγείων της.

#### Πέταλα:

1. **Ινώδες περικάρδιο:** εξωτερικό, σκληρό στρώμα που σταθεροποιεί την καρδιά.

2. **Ορώδες περικάρδιο:**

- **Τοιχωματική στοιβάδα / πέταλο** → επενδύει εσωτερικά το ινώδες περικάρδιο
- **Σπλαχνική στοιβάδα / πέταλο (επικάρδιο)** → αναδιπλώνεται πάνω στην καρδιά

Μεταξύ τους υπάρχει η **περικαρδιακή κοιλότητα** με μικρή ποσότητα λιπαντικού υγρού για μείωση των τριβών.

#### Νεύρωση:

- Φρενικό ν. (A3–A5) → αίσθηση του πόνου.
- Πνευμονογαστρικό ν. & συμπαθητικό → αγγειοκινητική ρύθμιση.

#### ♦ Καρδιά

- Η **καρδιά** βρίσκεται στο **μέσο μεσοθωράκιο**, πίσω από το στέρνο, με την κορυφή της στραμμένη προς τα αριστερά.
- Αποτελεί **αντλία** που κυκλοφορεί το αίμα σε όλο το σώμα και χωρίζεται σε **δεξιά** (φλεβικό αίμα) και **αριστερή** (αρτηριακό αίμα) μοίρα.

#### Στοιβάδες τοιχώματος

**Ενδοκάρδιο:** εσωτερική επένδυση κοιλοτήτων και βαλβίδων

**Μυοκάρδιο:** καρδιακές μυϊκές ίνες – παχύτερο στρώμα

**Επικάρδιο:** εξωτερική λεπτή στιβάδα που σχηματίζεται από το σπλαχνικό πέταλο

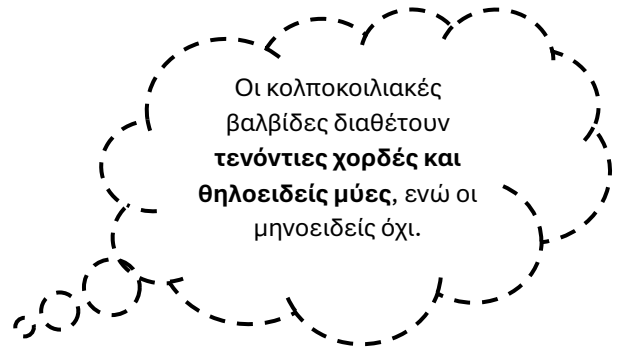
#### Διαμερίσματα Καρδιάς

| Διαμέρισμα              | Περιγραφή – Περιεχόμενο                                                                                                         | Βαλβίδα                                    |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Δεξιός Κόλπος</b>    | Δέχεται αίμα από άνω & κάτω κοίλη φλέβα και στεφανιαίο κόλπο. Περιέχει ωτίο, κτενιοειδείς μύες, τελική ακρολοφία, ωσειδή βόθρο. | Τριγλώχινα προς δεξιά κοιλία               |
| <b>Δεξιά Κοιλία</b>     | Μυϊκές δοκίδες, θηλοειδείς μύες (3), τενόντιες χορδές, ρυθμιστική ταινία.                                                       | Πνευμονική βαλβίδα προς πνευμονική αρτηρία |
| <b>Αριστερός Κόλπος</b> | Δέχεται οξυγονωμένο αίμα από 4 πνευμονικές φλέβες, ελαφρώς παχύτερο τοίχωμα, ωτίο, κτενιοειδείς μύες                            | Μιτροειδής προς αριστερή κοιλία            |
| <b>Αριστερή Κοιλία</b>  | Παχύ μυοκάρδιο, 2 θηλοειδείς μύες, τενόντιες χορδές, μεμβρανώδες διάφραγμα                                                      | Αορτική βαλβίδα προς αορτή                 |

**SOS!** Η αριστερή κοιλία έχει πολύ παχύτερο τοίχωμα από την δεξιά, διότι προωθεί το αίμα σε όλο το σώμα = «μεγαλύτερο έργο χρειάζεται μεγαλύτερο μυ»

#### ♦ Βαλβίδες

- **Τριγλώχινα (ΔΕ κολποκοιλιακή):** μεταξύ δεξιού κόλπου και δεξιάς κοιλίας.
- **Πνευμονική (Μηνοειδής):** μεταξύ δεξιάς κοιλίας και πνευμονικής αρτηρίας.
- **Μιτροειδής / Διγλώχινα (ΑΡ κολποκοιλιακή):** μεταξύ αριστερού κόλπου και αριστερής κοιλίας.
- **Αορτική (Μηνοειδής):** μεταξύ αριστερής κοιλίας και αορτής.



#### ♦ Στεφανιαία Κυκλοφορία

- **Δεξιά στεφανιαία αρτηρία:** κλάδοι προς φλεβόκομβο, δεξιός επιχείλιος κλάδος, κλάδος για τον κολποκοιλιακό κόμβο, οπίσθιος μεσοκοιλιακός κλάδος.
- **Αριστερή στεφανιαία αρτηρία:** διαιρείται σε **πρόσθιο μεσοκοιλιακό, περισπώμενο** κλάδο και αριστερό επιχείλιο κλάδο
- **Φλεβική αποχέτευση:** καρδιακές φλέβες μέσω **στεφανιαίου κόλπου** → εκβάλλει στον δεξιό κόλπο.

#### ♦ Νεύρωση

- **Συμπαθητικές ίνες (Θ1-Θ4):** αυξάνουν τη συχνότητα και τη δύναμη συστολής.
- **Παρασυμπαθητικές ίνες (πνευμονογαστρικό):** μειώνουν τη συχνότητα.
- **Φρενικό νεύρο (Α3-Α5):** μεταφέρει αισθητικά ερεθίσματα από το περικάρδιο.

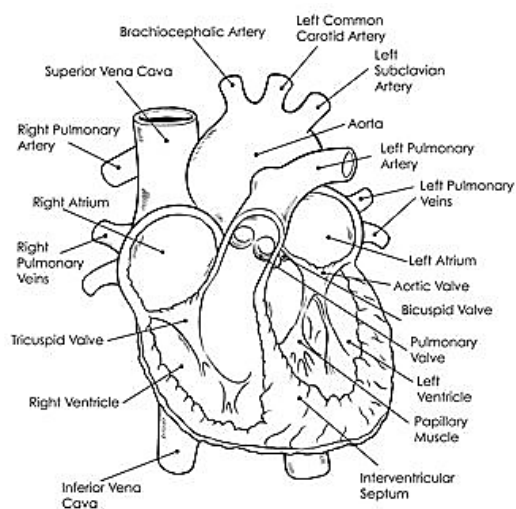
#### ♦ Κυκλοφορία Αίματος (συνοπτικά)

Άνω/Κάτω Κοίλη Φλέβα → Δεξιός Κόλπος → Τριγλώχινα Βαλβίδα → Δεξιά Κοιλία → Πνευμονική Βαλβίδα → Πνευμονική Αρτηρία → Πνεύμονες → Πνευμονικές Φλέβες → Αριστερός Κόλπος → Μιτροειδής Βαλβίδα → Αριστερή Κοιλία → Αορτική Βαλβίδα → Αορτή → Σώμα

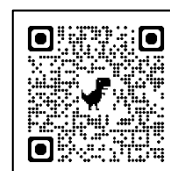
📌 **Αναλυτικά για την κυκλοφορία**  
**Δες: Παράρτημα Κυκλοφορία Αίματος (ανά δομή)**

♦ Ερεθισματαγωγό Σύστημα

| Δομή                                                 | Θέση                                                                           | Ρόλος                                                                                 | Ιδιαιτερότητες / Ρυθμός                                    |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Φλεβόκομβος (SA node)</b>                         | Στην ένωση του δεξιού κόλπου και της άνω κοίλης φλέβας                         | Ξεκινά την ηλεκτρική ώση της καρδιάς → μεταφέρει το σήμα προς τον Κολποκοιλιακό κόμβο | <b>Φυσικός βηματοδότης:</b> ~ 70–100 παλμοί/λεπτό          |
| <b>Κολποκοιλιακός κόμβος (AV node)</b>               | Εντοπίζεται στο μεσοκοιλιακό διάφραγμα κοντά στο στόμιο του στεφανιαίου κόλπου | Καθυστερεί ελαφρά την ώση ώστε να γεμίσουν οι κοιλίες πριν συσταλούν                  | Ρυθμός 40–60/min αν λειτουργεί ως βηματοδότης              |
| <b>Κολποκοιλιακό δεμάτιο</b>                         | Ξεκινά από τον AV κόμβο κατά μήκος του μεσοκοιλιακού διαφράγματος              | Μεταφέρει την ώση από τους κόλπους προς τις κοιλίες                                   | Μοναδική φυσιολογική ηλεκτρική γέφυρα κόλπων–κοιλιών       |
| <b>Δεξιό &amp; Αριστερό σκέλος (δεμάτια του His)</b> | Κατά μήκος του μεσοκοιλιακού διαφράγματος                                      | Διανέμουν την ώση στη δεξιά και αριστερή κοιλία αντίστοιχα                            | Το αριστερό σκέλος είναι πιο παχύ λόγω ισχυρότερης κοιλίας |
| <b>Ίνες Purkinje</b>                                 | Στο τοίχωμα των κοιλιών, κάτω από το ενδοκάρδιο                                | Μεταδίδουν γρήγορα την ώση στο μυοκάρδιο των κοιλιών → συγχρονισμένη συστολή          | Πολύ γρήγορη αγωγή για αποτελεσματική εξώθηση αίματος      |



Scan this for practice



### ♦ Ρις (Μύτη)

Η **Ρις** είναι το όργανο της **αναπνοής και της όσφρησης**.

Αποτελείται από:

- **Ρίζα, ράχη, κορυφή (ακρορίνιο), μυκτήρες (ρώθωνες) και πτερύγια.**  
Οι **οπίσθιες ρινικές χοάνες** επικοινωνούν με τη **ρινική μοίρα του φάρυγγα**.

### Οστέινος Σκελετός

- Ρινικά οστά
- Ρινική μοίρα μετωπιαίου οστού
- Μετωπιαίες αποφύσεις άνω γνάθων
- Σφηνοειδείς, ηθμοειδείς, υπερώιο, ύνιδα και κάτω ρινική κόγχη

### Ρινικό Διάφραγμα

Σχηματίζεται από:

- Κάθετο πέταλο του ηθμοειδούς οστού
- Ύνιδα
- Χόνδρο του ρινικού διαφράγματος  
Χωρίζει τη ρίνα σε **δεξιά και αριστερή ρινική κοιλότητα**, οι οποίες επικοινωνούν με το ρινοφάρυγγα μέσω των χοανών.

### Ρινικές Κοιλότητες

Επενδύονται από **βλεννογόνο** και περιλαμβάνουν τις **άνω, μέση και κάτω ρινικές κόγχες**, που σχηματίζουν τους αντίστοιχους ρινικούς πόρους.

- **Αναπνευστική περιοχή:** κατώτερα 2/3 του βλεννογόνου – θερμαίνει και υγραίνει τον αέρα.
- **Οσφρητική περιοχή:** ανώτερο 1/3 – περιέχει τους οσφρητικούς υποδοχείς.

**Αιμάτωση:** κλάδοι της έσω γναθιαίας και προσωπικής αρτηρίας.

**Νεύρωση:** οσφρητικό νεύρο (I), άνω γναθικό (V2) οφθαλμικό (V1)

### ♦ Λάρυγγας

Ο **λάρυγγας** (~ 5 cm) βρίσκεται στην **πρόσθια μοίρα του τραχήλου** (A3–A6), μεταξύ φάρυγγα και τραχείας. Είναι **όργανο φώνησης** και **προστατεύει** τις κατώτερες αναπνευστικές οδούς.

### Σκελετός του λάρυγγα

Αποτελείται από **εννέα χόνδρους**:

- Θυρεοειδής, κρικοειδής, επιγλωττίδα
- 2 αρυταινοειδείς, 2 κερατοειδείς, 2 σφηνοειδείς

Οι χόνδροι συνδέονται μεταξύ τους με **υμένες και συνδέσμους** και σχηματίζουν δύο **αρθρώσεις**:

- Κρικοθυρεοειδή
- Κρικοαρυταινοειδή

### Μοίρες

1. **Άνω (πρόδρομος):** από την είσοδο του λάρυγγα έως τις κοιλιαίες πτυχές
2. **Μέση:** μεταξύ κοιλιαίες και φωνητικών πτυχών
3. **Κάτω:** από τις φωνητικές πτυχές έως τον κρικοειδή χόνδρο

## Φωνητικές Πτυχές

- **Γνήσιες (φωνητικές χορδές):** υπεύθυνες για τη φώνηση, αποτελούνται από βλεννογόνο, φωνητικό σύνδεσμο και μυϊκές ίνες (φωνητικός μυς).
- **Κοιλιαίες (νόθες):** προστατευτικές, πάνω από τις φωνητικές.

## Μύες

- **Ετερόχθονες:** πάνω και κάτω από το υοειδές οστό – ανελκτικές και καθελκτικές του λάρυγγα.
- **Αυτόχθονες:** μεταβάλλουν το μήκος και την τάση των φωνητικών πτυχών και το σχήμα της γλωττίδας.

**Νεύρωση:** παλίνδρομο λαρυγγικό νεύρο (κλάδος πνευμονογαστρικού – X).

**Αιμάτωση:** άνω και κάτω λαρυγγική αρτηρία.

**Λεμφική αποχέτευση:** άνω και κάτω εν τω βάθει τραχηλικοί λεμφαδένες.

### ♦ Τραχεία

Ινοχόνδρινος σωλήνας μήκους ~12 cm που ενώνει τον λάρυγγα με τους βρόγχους.

Αποτελείται από **18–20 χόνδρινα ημικρίκια** και διχάζεται στο επίπεδο Θ4–Θ5 σχηματίζοντας την **τρόπιδα**.

### Ανατομικές Σχέσεις:

- Μπροστά: ισθμός θυρεοειδούς (2ο–3ο ημικρίκιο)
- Πλάγια: κοινές καρωτίδες, λοβοί θυρεοειδούς
- Δεξιά: ανώνυμη αρτηρία
- Πίσω: οισοφάγος (Μεταξύ τους βρίσκεται η **τραχειοοισοφαγική αύλακα** που πορεύεται το παλίνδρομο λαρυγγικό νεύρο)

Η **τραχειοστομία** είναι χειρουργική διάνοιξη του προσθίου τοιχώματος της τραχείας (συνήθως μεταξύ 2ου–4ου τραχειακού χόνδρου), με σκοπό τη δημιουργία μόνιμου ή προσωρινού αεραγωγού και έχει ιδιαίτερη ανατομική σημασία λόγω των σχέσεών της με τον θυρεοειδή αδένα, τα προτραχειακά αγγεία και τα λαρυγγικά νεύρα.

### ♦ Υπεζωκότας

Κάθε πνεύμονας περιβάλλεται από **υπεζωκοτικό σάκο**, που αποτελείται από:

- **Σπλαγχνικό πέταλο:** καλύπτει τον πνεύμονα.
- **Τοιχωματικό πέταλο:** επενδύει το θωρακικό τοίχωμα, το διάφραγμα και το μεσοθωράκιο.

Μεταξύ τους βρίσκεται η **υπεζωκοτική κοιλότητα**, με **υπεζωκοτικό (πλευριτικό) υγρό** που μειώνει τις τριβές.

### Νεύρωση:

- Σπλαγχνικός υπεζωκότας → αυτόνομο νευρικό
- Τοιχωματικός υπεζωκότας → μεσοπλευρία & φρενικά νεύρα

### ♦ Πνεύμονες

Οι **πνεύμονες** είναι τα κύρια όργανα της αναπνοής.

Βρίσκονται μέσα στις υπεζωκοτικές κοιλότητες και έχουν **κορυφή, βάση, πύλη, ρίζα** και **τρία χείλη** (πρόσθιο, οπίσθιο, κάτω).

### Πύλη Πνεύμονα

Περιέχει: Κύριο βρόγχο, κλάδο πνευμονικής αρτηρίας, 2 πνευμονικές φλέβες, βρογχικές αρτηρίες & φλέβες, λεμφαγγεία, νεύρα

|         | Δεξιός Πνεύμονας                     | Αριστερός Πνεύμονας                   |
|---------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Λοβοί   | 3 (άνω, μέσος, κάτω)                 | 2 (άνω, κάτω)                         |
| Σχισμές | Λοξή & Οριζόντια                     | Μόνο λοξή                             |
| Μορφή   | Πιο κοντός, πλατύτερος (λόγω ήπατος) | Μακρύτερος, στενότερος (λόγω καρδιάς) |

### Αγγείωση

- **Αρτηρίες:** βρογχικές
- **Φλέβες:** βρογχικές → σύστημα άζυγων φλεβών.

#### ● Οι πνευμονικές αρτηρίες ΔΕΝ «θρέφουν» τους πνεύμονες

Οι πνευμονικές αρτηρίες δεν υπάρχουν για να οξυγονώσουν τον πνευμονικό ιστό.

Ο ρόλος τους είναι καθαρά ανταλλαγή αερίων.

Τι κάνουν πραγματικά;

- Μεταφέρουν φλεβικό (αποξυγονωμένο) αίμα από τη δεξιά κοιλία
- Το οδηγούν στις κυψελίδες
- Εκεί γίνεται ανταλλαγή:
  - $\text{CO}_2$  → προς τις κυψελίδες
  - $\text{O}_2$  → προς το αίμα
- Το πλέον οξυγονωμένο αίμα επιστρέφει μέσω των πνευμονικών φλεβών

👉 Άρα: Λειτουργικός ρόλος = αερισμός / οξυγόνωση αίματος, όχι θρέψη ιστού.

### Νεύρωση

- Πνευμονογαστρικό (X):  
βρογχοσύσπαση, αγγειοδιαστολή
- Συμπαθητικό: βρογχοδιαστολή,  
αγγειοσύσπαση.

### Λεμφική Αποχέτευση

- **Επιπολής πλέγμα:** βρογχοπνευμονικοί & τραχειοβρογχικοί λεμφαδένες.
- **Εν τω βάθει πλέγμα:** πνευμονικοί, μεσοπνεύμονιοι και τραχειοβρογχικοί λεμφαδένες.

### ♦ Τραχειοβρογχικό Δένδρο

Τραχεία → Τρόπιδα → Κύριοι Βρόγχοι (δεξιός πιο κάθετος και βραχύτερος) → Λοβαίοι → Τμηματικοί → Βρογχιόλια (αγωγά, τελικά, αναπνευστικά) → Κυψελιδικοί πόροι → Κυψελιδικοί σάκοι → Κυψελίδες

Η τρόπιδα είναι η χόνδρινη προεξοχή στο σημείο διχασμού της τραχείας σε δεξιό και αριστερό κύριο βρόγχο (επίπεδο Θ4–Θ5), αποτελώντας σημαντικό ανατομικό και βρογχοσκοπικό ορόσημο.

**Βασική μονάδα:** το **βρογχοπνευμονικό τμήμα**, που περιλαμβάνει έναν τμηματικό βρόγχο, πνευμονική αρτηρία και πνευμονική φλέβα

Scan this for practice



### ◆ Στοματική κοιλότητα

Χωρίζεται σε:

- **Προστόμιο:** μεταξύ χειλέων-παρειών και δοντιών
- **Εσωτερική στοματική κοιλότητα:** έσω των δοντιών

Περιέχει:

- Υπερώα (σκληρή, μαλακή)
- Γλώσσα
- Δόντια και ούλα
- Σιελογόνους αδένες (εκκρίνουν απευθείας στη στοματική κοιλότητα)
- Υπερώιες αμυγδαλές μεταξύ γλωσσοϋπερώιας και φαρυγγοϋπερώιας πτυχής

Ο βλεννογόνος φέρει μικρούς σιελογόνους αδένες.

### ◆ Χείλη – Παρειές – Ούλα

**Χείλη**

**Μοίρες:**

- Δερματική
- Ερυθρό χείλος
- Βλεννογόνος

**Μυς:** σφιγκτήρας στόματος — νεύρωση: προσωπικό νεύρο (VII)

**Αισθητικότητα άνω χείλους:** υποκόγχιο νεύρο (κλάδος V2)

**Αισθητικότητα κάτω χείλους:** γενειοακό νεύρο (κλάδος V3)

**Λεμφική αποχέτευση:** υπογενίδειοι λεμφαδένες (μέσο κάτω χείλος), υπογνάθιοι λεμφαδένες (άνω χείλος και πλάγιο κάτω),

εν τω βάθει τραχηλικοί (τελική παροχέτευση)

**Παρειά**

Αποτελείται από:

- Βυκανητή μυ
- Λιπώδες σώμα

Λειτουργία: ρόφηση και προώθηση τροφής.

**Ούλα**

Ινώδης ιστός με βλεννογόνο.

Προσφυόμενο και φατνιακό βλεννογόνο.

### ◆ Δόντια

**Νεογιλά:** 20 — Μόνιμα: 32

**Ανατομική Δομή:** μύλη, αυχένας, ρίζα, πολφική κοιλότητα, ριζικός σωλήνας

**Νεύρωση:** άνω γναθικό (V2), κάτω φατνιακό (V3)

**Λειτουργίες:** μάσηση, άρθρωση

### ◆ Υπερώα

Χωρίζεται σε:

- **Σκληρή υπερώα:** πρόσθια 2/3 — άνω γνάθος, υπερώια οστά, υπερώιοι αδένες, βλεννογόνος, τομική θηλή
- **Μαλακή υπερώα:** οπίσθια 1/3 — απονεύρωση, μύες, βλεννογόμος, αδένες

**Μύες:** ανελκτήρας, διατείνων, φαρυγγοϋπερώιος, γλωσσοϋπερώιος, σταφυλίτης

**Ρόλος:** κατάποση, διάνοιξη ακουστικής σάλπιγγας, ανύψωση φάρυγγα.

## ◆ Γλώσσα

**Μέρη:** ρίζα, σώμα, κορυφή, τελική αύλακα

**Δομή:** αυτόχθονες και ετερόχθονες μύες, βλεννογόνος με θηλές, γευστικοί κάλυκες, λεμφικός ιστός

**Κοινή αισθητικότητα:** πρόσθια 2/3 γλωσσικό νεύρο, οπίσθια 1/3 γλωσσοφαρυγγικό

**Ειδική αισθητικότητα (γεύση):** πρόσθια 2/3 χορδή τυμπάνου, οπίσθια 1/3 γλωσσοφαρυγγικό

**Αγγείωση:** γλωσσική αρτηρία, γλωσσική φλέβα

**Λεμφική αποχέτευση:** υπογενίδειοι, υπογνάθιοι, εν τω βάθει τραχηλικοί λεμφαδένες

## ◆ Φάρυγγας

Εκτείνεται από βάση κρανίου έως κάτω χείλος κρικοειδούς.

**Μοίρες:** ρινοφάρυγγας, στοματοφάρυγγας, υποφάρυγγας.

**Νεύρωση:** φαρυγγικό πλέγμα (γλωσσοφαρυγγικό, πνευμονογαστρικό, παραπληρωματικό).

**Λεμφοεπιθηλιακός δακτύλιος Waldeyer:** παρίσθιμες, γλωσσική, φαρυγγική, σαλπινγική αμυγδαλή.

## ◆ Οισοφάγος

Μήκος 25–30 cm.

**Μοίρες:** τραχηλική, θωρακική, κοιλιακή.

**Ανατομικές Σχέσεις:** πίσω σπονδυλική στήλη, μπροστά τραχεία και καρδιά.

**Σφιγκτήρες:** άνω (κρικοφαρυγγικός), κάτω λειτουργικός.

**Αρτηριακή αιμάτωση:** Κάτω θυρεοειδική αρτηρία, κλάδοι θωρακικής αορτής, αριστερή γαστρική αρτηρία

**Φλεβική αποχέτευση:** Άζυγη φλέβα, αριστερή γαστρική φλέβα

**Νεύρωση:** Συμπαθητικό, παρασυμπαθητικό

**Λεμφική αποχέτευση:** Τραχηλικοί, μεσοθωρακικοί, αριστεροί γαστρικοί λεμφαδένες

## ◆ Στόμαχος

Θέση: επιγάστριο και αριστερό υποχόνδριο.

**Ανατομική δομή:** καρδιακή, θόλος, σώμα, πυλωρικό άντρο, πυλωρικός σωλήνας, μείζον τόξο, έλασσον τόξο, πυλωρικός σφιγκτήρας

**Αρτηριακή αιμάτωση:** Αριστερή γαστρική αρτηρία, Δεξιά γαστρική αρτηρία, Αριστερή γαστροεπιπλοϊκή αρτηρία, Δεξιά γαστροεπιπλοϊκή αρτηρία, Βραχείες γαστρικές αρτηρίες

**Φλεβική αποχέτευση:** Αριστερή γαστρική φλέβα → πυλαία, Δεξιά γαστρική φλέβα → πυλαία, Αριστερή γαστροεπιπλοϊκή φλέβα → σπληνική, Δεξιά γαστροεπιπλοϊκή φλέβα → άνω μεσεντέρια, Βραχείες γαστρικές φλέβες → σπληνική  
Τελική εκβολή: πυλαία φλέβα

**Λεμφική αποχέτευση:** Λεμφαδένες μείζονος τόξου, ελάσσονος τόξου, κατά μήκος γαστρικών αγγείων, κοιλιακοί λεμφαδένες

**Νεύρωση:** Πρόσθιο στέλεχος πνευμονογαστρικού, οπίσθιο στέλεχος πνευμονογαστρικού, κοιλιακό πλέγμα

### Περιτόναιο

Ορογόνος υμένας της κοιλιακής κοιλότητας με τοιχωματικό και σπλαγχνικό πέταλο.  
Μεταξύ τους η περιτοναϊκή κοιλότητα με μικρή ποσότητα υγρού.

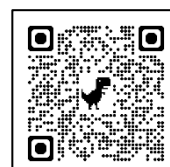
Επιτρέπει κινητικότητα σπλάχνων και μειώνει τριβές.

Περιτοναϊκές πτυχές:

Μεσεντέριο, Επίπλουν, Σύνδεσμοι

- Μείζον επίπλουν: εκφύεται από μείζον τόξο στομάχου, κατέρχεται μπροστά από λεπτό έντερο, καταλήγει στο εγκάρσιο κόλον.
- Έλασσον επίπλουν: από ήπαρ και έλασσον τόξο στομάχου προς δωδεκαδάκτυλο, περιέχει πυλαία φλέβα, ιδίως ηπατική αρτηρία, χοληδόχο πόρο.

Scan this for practice



## 7<sup>η</sup> Διάλεξη Β: Πεπτικό σύστημα - Κατώτερο πεπτικό

### ◆ Δωδεκαδάκτυλο

Οπισθοπεριτοναϊκό όργανο

Σχήμα αγκύλης που ακολουθεί την κεφαλή του παγκρέατος

Αποτελείται από 4 μοίρες:

- **Άνω:** επικοινωνεί με το στόμαχο μεσεντέριας αρτηρίας και της αορτής
- **Κατιούσα:** εκβάλλει η ηπατοπαγκρεατική λήκυθος • **Ανιούσα:** εντοπίζεται ο σύνδεσμος του Treitz
- **Οριζόντια:** βρίσκεται μεταξύ της άνω

*Ο σύνδεσμος του Treitz αποτελεί το ανώτερο όριο του κατώτερου πεπτικού.*

| Μοίρα                 | Σχέση   | Δομές                                                                                |
|-----------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Άνω (1η)</b>       | Πρόσθια | Περιτόναιο, χοληδόχος κύστη, τετράπλευρος λοβός ήπατος                               |
|                       | Οπίσθια | Χοληδόχος πόρος, γαστροδωδεκαδακτυλική αρτηρία, πυλαία φλέβα, κάτω κοίλη φλέβα       |
|                       | Κάτω    | Αυχένας παγκρέατος                                                                   |
| <b>Κατιούσα (2η)</b>  | Πρόσθια | Εγκάρσιο κόλον, εγκάρσιο μεσόκολο, έλικες λεπτού εντέρου                             |
|                       | Οπίσθια | Πύλη δεξιού νεφρού, δεξιά νεφρικά αγγεία, δεξιός ουρητήρας, δεξιός μείζων ψοίτης μυς |
|                       | Έσω     | Κεφαλή παγκρέατος, παγκρεατικοί πόροι, χοληδόχος πόρος                               |
| <b>Οριζόντια (3η)</b> | Πρόσθια | Άνω μεσεντέρια αρτηρία, άνω μεσεντέρια φλέβα, έλικες λεπτού εντέρου                  |
|                       | Οπίσθια | Δεξιός μείζων ψοίτης μυς, κάτω κοίλη φλέβα, αορτή, δεξιός ουρητήρας                  |
|                       | Άνω     | Κεφαλή παγκρέατος, άνω μεσεντέρια αγγεία                                             |
| <b>Ανιούσα (4η)</b>   | Πρόσθια | Έλικες νήστιδας                                                                      |
|                       | Οπίσθια | Αριστερός μείζων ψοίτης μυς, αριστερό χείλος αορτής                                  |
|                       | Έσω     | Κεφαλή παγκρέατος                                                                    |
|                       | Άνω     | Σώμα παγκρέατος                                                                      |

**Αρτηριακή αιμάτωση:** Άνω & Κάτω παγκρεατοδωδεκαδακτυλική αρτηρία, Άνω δωδεκαδακτυλική αρτηρία, Δεξιά γαστρική αρτηρία, Δεξιά γαστροεπιπλοϊκή αρτηρία, Γαστροδωδεκαδακτυλική αρτηρία

**Φλεβική αποχέτευση:** Άνω & Κάτω παγκρεατοδωδεκαδακτυλικές φλέβες, Δεξιά γαστρική φλέβα, Δεξιά γαστροεπιπλοϊκή φλέβα, Πυλαία φλέβα, Άνω μεσεντέρια φλέβα

**Νεύρωση:** Συμπαθητικό, Παρασυμπαθητικό

**Λεμφική αποχέτευση:** Παγκρεατοδωδεκαδακτυλικοί λεμφαδένες, Πυλωρικοί λεμφαδένες, Άνω μεσεντέριοι λεμφαδένες

#### ◆ Νήστιδα – Ειλεός

Νήστιδα: αρχίζει από νηστιδοδωδεκαδακτυλική καμπή, αποτελεί τα **2/3** του λεπτού εντέρου

Ειλεός: καταλήγει στην ειλεοτυφλική βαλβίδα, αποτελεί το **1/3**

Καλύπτονται από το **μείζον επίπλουν**

📍 Θέση: νήστιδα κυρίως ομφαλική χώρα, ειλεός υπογάστρια και δεξιά κάτω κοιλία

#### ✚ Μεσεντέριο

Πτυχή περιτοναίου, ριπιδωτό, μήκος περίπου **15 cm**

Εκφύεται από O<sub>2</sub> και φθάνει έως ειλεοτυφλική συμβολή και δεξιά ιερολαγόνια άρθρωση

Διασταυρώνεται με: οριζόντια μοίρα δωδεκαδακτύλου, αορτή, κάτω κοίλη φλέβα, δεξιό μείζονα ψοίτη, δεξιό ουρητήρα, σπερματικά/ωοθηκικά αγγεία

**Αρτηριακή αιμάτωση:** Κλάδοι άνω μεσεντέριας αρτηρίας → αρτηριακά τόξα

**Φλεβική αποχέτευση:** Νηστιδικές και ειλεϊκές φλέβες → άνω μεσεντέρια φλέβα

**Νεύρωση:** Οπίσθιο πνευμονογαστρικό, συμπαθητικές ίνες άνω μεσεντερίου πλέγματος

**Λεμφική αποχέτευση:** Χυλοφόρα λεμφαγγεία → μεσεντέριοι λεμφαδένες (εντερικοί, μεσοτόξιοι, κατά μήκος AMA)

#### ◆ Παχύ έντερο

Μήκος περίπου **1,5 m**

Ρόλος: επαναρόφηση ύδατος, σχηματισμός και αποθήκευση κοπράνων

Τμήματα: τυφλό–σκωληκοειδής, ανιόν, εγκάρσιο, κατión, σιγμοειδές, ορθό

Χαρακτηριστικά: κολικές ταινίες, κολικές κυψέλες, επιπλοϊκές αποφύσεις

#### ◆ Τυφλό – Σκωληκοειδής

📍 Θέση: δεξιός λαγόνιος βόθρος

Τυφλό: σακοειδές, μήκος ~7,5 cm, ειλεοτυφλική βαλβίδα

Σκωληκοειδής: μήκος ~8 cm, πλούσιος λεμφικός ιστός

**Αρτηριακή αιμάτωση:** Ειλεοκολική αρτηρία, σκωληκοειδική αρτηρία

**Φλεβική αποχέτευση:** Ειλεοκολική φλέβα → άνω μεσεντέρια

**Νεύρωση:** Κοιλιακό πλέγμα, άνω μεσεντέριο πλέγμα

**Λεμφική αποχέτευση:** Ειλεοκολικοί → άνω μεσεντέριοι λεμφαδένες

### ◆ Ανιόν κόλον

Από τυφλό → ηπατική καμπή

Δεξιά πλάγια κοιλιακή χώρα

#### **Ανατομικές σχέσεις**

- Πρόσθια: έλικες λεπτού εντέρου, μείζον επίπλουν
- Οπίσθια: δεξιός νεφρός, δεξιός ουρητήρας, δεξιός λαγόνιος μυς, τετράγωνος οσφυϊκός
- Έσω: έλικες λεπτού εντέρου
- Άνω: ηπατική καμπή, δεξιός λοβός ήπατος

**Αρτηριακή αιμάτωση:** Ειλεοκολική αρτηρία (κλάδος άνω μεσεντέριας αρτηρίας), Δεξιά κολική αρτηρία (κλάδος άνω μεσεντέριας αρτηρίας)

**Φλεβική αποχέτευση:** Ειλεοκολική φλέβα (εκβάλλει στην άνω μεσεντέρια φλέβα), Δεξιά κολική φλέβα (εκβάλλει στην άνω μεσεντέρια φλέβα)

**Νεύρωση:** Κοιλιακά γάγγλια, Άνω μεσεντέρια γάγγλια

**Λεμφική αποχέτευση:** Παρακοιλικοί λεμφαδένες, Επικολικοί λεμφαδένες, Άνω μεσεντέριοι λεμφαδένες

### ◆ Εγκάρσιο κόλον

Από ηπατική → σπληνική καμπή

Μεσόκολο εγκάρσιο

#### **Ανατομικές σχέσεις**

- Πρόσθια: πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα, μείζον επίπλουν
- Άνω: ήπαρ, χοληδόχος, στόμαχος, σπλήνας
- Οπίσθια: δωδεκαδάκτυλο, πάγκρεας
- Κάτω: έλικες λεπτού εντέρου

**Αρτηριακή αιμάτωση:** Μέση κολική αρτηρία (κλάδος άνω μεσεντέριας αρτηρίας)

**Φλεβική αποχέτευση:** Μέση κολική φλέβα (εκβάλλει στην άνω μεσεντέρια φλέβα)

**Νεύρωση:** Κοιλιακά γάγγλια, Άνω μεσεντέρια γάγγλια

**Λεμφική αποχέτευση:** Παρακοιλικοί λεμφαδένες, Επικολικοί λεμφαδένες, Λεμφαδένες κατά μήκος των μέσων κολικών αγγείων, Άνω μεσεντέριοι λεμφαδένες

### ◆ Κατιόν κόλον

Από σπληνική καμπή → σιγμοειδές

Αριστερή πλάγια κοιλία

#### **Ανατομικές σχέσεις**

- Πρόσθια: έλικες λεπτού εντέρου, μείζον επίπλουν
- Οπίσθια: αριστερός νεφρός, αριστερός ουρητήρας, λαγόνιος μυς, τετράγωνος οσφυϊκός

- Έσω: έλικες λεπτού εντέρου
- Άνω: σπληνική καμπή

**Αρτηριακή αιμάτωση:** Αριστερή κολική αρτηρία (κλάδος κάτω μεσεντέριας αρτηρίας), Άνω σιγμοειδική αρτηρία (κλάδος κάτω μεσεντέριας αρτηρίας)

**Φλεβική αποχέτευση:** Αριστερή κολική φλέβα (εκβάλλει στην κάτω μεσεντέρια φλέβα)

**Νεύρωση:** Πυελικά σπλαγχνικά νεύρα (παρασυμπαθητικό), Οσφυϊκό τμήμα συμπαθητικού στελέχους

**Λεμφική αποχέτευση:** Παρακολικοί λεμφαδένες, Επικολικοί λεμφαδένες, Λεμφαδένες κατά μήκος της αριστερής κολικής καμπής, Κάτω και άνω μεσεντέριοι λεμφαδένες

#### ◆ Σιγμοειδές κόλον

Από κατιόν → ορθό

- Πύελος και αριστερός λαγόνιος βόθρος

#### Ανατομικές σχέσεις

- Πρόσθια: ουροδόχος κύστη/μήτρα
- Οπίσθια: ουρητήρας, λαγόνια αγγεία
- Άνω: κατιόν κόλον

**Αρτηριακή αιμάτωση:** Σιγμοειδικές αρτηρίες (κλάδοι κάτω μεσεντέριας αρτηρίας)

**Φλεβική αποχέτευση:** Σιγμοειδικές φλέβες (εκβάλλουν στην κάτω μεσεντέρια φλέβα)

**Νεύρωση:** Πυελικά σπλαγχνικά νεύρα (παρασυμπαθητικό), Οσφυϊκό τμήμα συμπαθητικού στελέχους, Άνω υπογάστριο πλέγμα

**Λεμφική αποχέτευση:** Παρακολικοί λεμφαδένες, Επικολικοί λεμφαδένες, Λεμφαδένες κατά μήκος των σιγμοειδικών αρτηριών, Κάτω και άνω μεσεντέριοι λεμφαδένες

#### ◆ Ορθό – Πρωκτικός σωλήνας

Μήκος 12–15 cm

Άνω τριτημόριο καλύπτεται από περιτόναιο

Καμπές, πτυχές, μεσοορθό

**Δουγλάσσειος χώρος:** Η κατώτερη περιτοναϊκή κοιλότητα της πυέλου μεταξύ ορθού και μήτρας στη γυναίκα (ορθομητρικό κόλπωμα), όπου μπορεί να συλλεχθεί υγρό ή αίμα σε παθολογικές καταστάσεις.

**Αρτηριακή αιμάτωση:** Άνω ορθική, μέση ορθική, κάτω ορθική, μέση ιερή

**Φλεβική αποχέτευση:** Άνω ορθική → κάτω μεσεντέρια, μέση ορθική → έσω λαγόνια, κάτω ορθική → έσω αιδοϊκή

**Νεύρωση:** Πάνω από οδοντωτή: αυτόνομη, κάτω: αισθητική

**Λεμφική αποχέτευση:** Πάνω: κάτω μεσεντέριοι, αορτικοί, παρακολικοί — Κάτω: έσω λαγόνιοι

#### Σφιγκτήρες:

**Έσω σφιγκτήρας:** αποτελείται από λείο μυϊκό ιστό και λειτουργεί **ακούσια**, διατηρεί τον βασικό τόνο του πρωκτικού σωλήνα και την εγκράτεια σε ηρεμία

**Έξω σφιγκτήρας:** γραμμωτός σκελετικός μυς που περιβάλλει τον πρωκτικό σωλήνα, λειτουργεί **εκούσια** και επιτρέπει τον συνειδητό έλεγχο της αφόδευσης, συνεργάζεται με τον ηβοορθικό μυ για τη διατήρηση της εγκράτειας.

Scan this for practice



## 8<sup>η</sup> Διάλεξη: Επικουρικά πεπτικά σπλάχνα

### ♦ Ήπαρ

Εντοπίζεται σε:

- Δεξιό υποχόνδριο
- Επιγάστριο
- Αριστερό υποχόνδριο

Όρια:

- Άνω: 5ο μεσοπλεύριο διάστημα
- Κάτω: πλευρικό τόξο

### Επιφάνειες ήπατος

| Επιφάνεια     | Χαρακτηριστικά                                                                          |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Διαφραγματική | Κυρτή, λεία, πρόσθια-άνω, καλύπτεται από περιτόναιο, σχέση με διάφραγμα                 |
| Γυμνή         | Δεν καλύπτεται από περιτόναιο, μεταξύ πετάλων στεφανιαίου συνδέσμου, επαφή με διάφραγμα |
| Σπλαγχνική    | Οπίσθια κάτω, καλύπτεται από περιτόναιο εκτός από βοθρίο χοληδόχου κύστης & πύλη ήπατος |

### Ανατομικές σχέσεις

- Διαφραγματική επιφάνεια → Πάνω είναι ο θόλος διαφράγματος
- Γυμνή επιφάνεια → Οπίσθια είναι το διάφραγμα
- Σπλαγχνική επιφάνεια σχετίζεται με:
  - δεξιό τμήμα στομάχου
  - άνω μοίρα 12δακτύλου
  - έλασσον επίπλουν
  - χοληδόχο κύστη
  - δεξιά κολική καμπή

**Σύνδεσμοι ήπατος:** Πτυχώσεις περιτοναίου που το συγκρατούν: Στρογγύλος, φλεβώδης, δρεπανοειδής, δεξιός και αριστερός τρίγωνος, ηπατο12δακτυλικός, ηπατογαστρικός

**Πύλη ήπατος:** Πυλαία φλέβα, ηπατική αρτηρία, ηπατικοί πόροι, νευρικό πλέγμα, λεμφαγγεία

### Ηπατοδωδεκαδακτυλικός σύνδεσμος

Παχύ ελεύθερο χείλος ελάσσονος επιπλόου μεταξύ ήπατος και 12δακτύλου.

Περιέχει: πυλαία φλέβα, ιδίως ηπατική αρτηρία, χοληδόχο πόρο, κοινό ηπατικό πόρο, ηπατικό νευρικό πλέγμα, λεμφαδένες

### Λοβοί ήπατος

Ανατομικοί: δεξιός, αριστερός, τετράπλευρος, κερκοφόρος.

\* Ο δεξιός δέχεται το μεγαλύτερο μέρος της αιματικής ροής.

Λειτουργικοί: δεξιός V-VIII, αριστερός I-IV. Κάθε τμήμα διαθέτει κλάδο πυλαίας φλέβας, ηπατικής αρτηρίας και ηπατικού πόρου

**Πυλαία τριάδα:** Το ανατομικό σύνολο που εντοπίζεται στον ηπατοδωδεκαδακτυλικό σύνδεσμο και αποτελείται από την πυλαία φλέβα, την ιδίως ηπατική αρτηρία και τον χοληδόχο πόρο.

### Αγγείωση ήπατος

- **Αρτηριακή αιμάτωση:** ιδίως ηπατική αρτηρία (κλάδος κοινής ηπατικής) → δεξιός και αριστερός κλάδος.
- **Πυλαία αιμάτωση:** πυλαία φλέβα (άνω μεσεντέρια + σπληνική) → 70-75% ροής.
- **Φλεβική αποχέτευση:** ηπατικές φλέβες → κάτω κοίλη φλέβα.
- **Λεμφική αποχέτευση:** λεμφαδένες πύλης ήπατος, ηπατο12δακτυλικοί προς κοιλιακούς, φρενικοί προς παραστερνικούς.
- **Νεύρωση:** ηπατικό πλέγμα (συμπαθητικές από κοιλιακό πλέγμα, παρασυμπαθητικές από πνευμονογαστρικό).

## Ηπατικό λοβίο

Εξάγωνο, με κεντρική φλέβα στο κέντρο και πυλαία τριάδα στις γωνίες (κλάδος πυλαίας, αρτηρίας, χοληφόρου).

### ◆ Χοληφόροι πόροι

- Μεταφέρουν χολή στο 12δάκτυλο
- Συνεχής παραγωγή στο ήπαρ
- Αποθήκευση & συμπίκνωση στη χοληδόχο κύστη
- Απελευθέρωση με είσοδο λίπους στο 12δάκτυλο
- Η χολή γαλακτοματοποιεί τα λίπη

### Πορεία χολής

Ενδοηπατικά χολαγγεία → Τμηματικοί πόροι → Δεξιός & αριστερός ηπατικός → Κοινός ηπατικός → (+ κυστικός πόρος) → Χοληδόχος πόρος → (+ κύριος παγκρεατικός) → Ηπατοπαγκρεατική λήκυθος → Μείζονα θηλή 12δακτύλου

Η ηπατοπαγκρεατική λήκυθος σχηματίζεται από τη συνένωση του χοληδόχου πόρου με τον κύριο παγκρεατικό πόρο και εκβάλλει στη μείζονα δωδεκαδακτυλική θηλή (φύμα του Vater) στη 2η μοίρα του 12δακτύλου, ρυθμίζοντας τη ροή της χολής και του παγκρεατικού υγρού.

**Σφιγκτήρες:** χοληδόχου πόρου, παγκρεατικού πόρου, ηπατοπαγκρεατικής λήκυθου (Oddi).

### ◆ Χοληδόχος κύστη

Απιοειδές όργανο μήκους 7-8 cm και χωρητικότητας ~50 cc.

Εντοπίζεται στη σπλαγχνική επιφάνεια του ήπατος, στον κυστικό βόθρο, κατά μήκος του δεξιού χείλους του τετράπλευρου λοβού.

**Θέση:** Σπλαγχνική επιφάνεια ήπατος, Κατά μήκος δεξιού χείλους τετράπλευρου λοβού

**Μοίρες:** Πυθμένας, Σώμα, Αυχένας

Κυστικός πόρος: μήκος 3-4 cm, συνδέει τον αυχένα με τον κοινό ηπατικό πόρο.

- **Αρτηριακή αιμάτωση:** κυστική αρτηρία (κλάδος δεξιάς ηπατικής).
- **Φλεβική αποχέτευση:** αυχένας και κυστικός πόρος → κυστικές φλέβες, σώμα και πυθμένας → απευθείας στο ήπαρ.
- **Λεμφική αποχέτευση:** κυστικοί, ηπατο12δακτυλικοί, κοιλιακοί λεμφαδένες.
- **Νεύρωση:** συμπαθητικές και παρασυμπαθητικές ίνες.

**Τρίγωνο Calot:** Ανατομική περιοχή μεταξύ του κυστικού πόρου, του κοινού ηπατικού πόρου και του κάτω χείλους του ήπατος, σημαντικό χειρουργικό ορόσημο για την αναγνώριση της κυστικής αρτηρίας στη χολοκυστεκτομή.

### ◆ Πάγκρεας

Επιμηκυσμένος επικουρικός πεπτικός αδένας με εξωκρινή (παγκρεατικό υγρό στο 12δάκτυλο) και ενδοκρινή λειτουργία (ινσουλίνη και γλυκαγόνη στο αίμα).

Βρίσκεται σε επιγαστριο και αριστερό υποχόνδριο, οπισθοπεριτοναϊκά, στο ύψος Ο1-Ο3.

#### Θέση

- Επιγαστριο
- Αριστερό υποχόνδριο
- Οπισθοπεριτοναϊκά
- Ύψος Ο1-Ο3 (διαφυλικό επίπεδο)

**Μοίρες:** κεφαλή, αγκιστροειδής απόφυση, αυχένας, σώμα, ουρά

#### Ανατομικές σχέσεις:

##### Πρόσθια επιφάνεια:

- Καλύπτεται από περιτόναιο, Σχέση με οπίσθια επιφάνεια στομάχου

##### Οπίσθιες σχέσεις:

- Κεφαλή: χοληδόχος πόρος, κάτω κοίλη φλέβα, δεξιά νεφρικά αγγεία
- Αυχένας: άνω μεσεντέρια αρτηρία & φλέβα
- Σώμα: αορτή, οσφυϊκοί σπόνδυλοι, αριστερός νεφρός, επινεφρίδιο, σπληνική φλέβα
- Ουρά: σπληνική αρτηρία & φλέβα, σπλήνας
- Αγκιστροειδής: πρόσθια άνω μεσεντέρια αγγεία, οπίσθια αορτή

### Παγκρεατικοί πόροι

- Κύριος πόρος (Wirsing): από ουρά προς κεφαλή, ενώνεται με χοληδόχο, σχηματίζει ηπατοπαγκρεατική λήκυθο και εκβάλλει στη μείζονα θηλή.
- Επικουρικός πόρος (Santorini): παροχετεύει μέρος κεφαλής και μπορεί να εκβάλλει στην ελάσσονα θηλή.
- Σφιγκτήρες: χοληδόχου πόρου, παγκρεατικού πόρου, Oddi.

### Αγγείωση

- **Αρτηριακή αιμάτωση:** κλάδοι σπληνικής και άνω/κάτω παγκρεατο12δακτυλικών αρτηριών.
- **Φλεβική αποχέτευση:** σπληνική, άνω μεσεντέρια, πυλαία.
- **Λεμφική αποχέτευση:** πυλωρικοί, ηπατικοί, παγκρεατοσπληνικοί, άνω μεσεντέριοι, κοιλιακοί.
- **Νεύρωση:** συμπαθητικές (κοιλιακό πλέγμα) και παρασυμπαθητικές.

### ◆ Σπλήνας

**Θέση:** Αριστερό υποχόνδριο

#### Ανατομικές σχέσεις

| Κατεύθυνση      | Σχέση               |
|-----------------|---------------------|
| Μπροστά & δεξιά | Στόμαχος            |
| Δεξιά           | Ουρά παγκρέατος     |
| Οπίσθια         | Αριστερός νεφρός    |
| Πάνω            | Διάφραγμα           |
| Αριστερά        | 9η, 10η, 11η πλευρά |

**Σύνδεσμοι:** Σπληνογαστρικός, σπληνονεφρικός, φρενοσπληνικός, σπληνοκολικός.

**Πύλη σπληνός:** Σπληνική αρτηρία, σπληνική φλέβα, λεμφαγγεία, νεύρα.

**Αρτηριακή αιμάτωση:** Σπληνική αρτηρία (μεγαλύτερος κλάδος κοιλιακής αρτηρίας)

**Φλεβική αποχέτευση:** Σπληνική φλέβα (→ ενώνεται με άνω μεσεντέρια, → σχηματίζουν πυλαία φλέβα)

**Νεύρωση:** Κλάδοι κοιλιακού πλέγματος

### ◆ Πυλαιο-συστηματικές αναστομώσεις

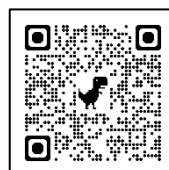
#### Βασική αρχή

- Επικοινωνία πυλαίου και συστηματικού φλεβικού συστήματος
- Παρέχουν παράπλευρη κυκλοφορία σε απόφραξη ήπατος ή πυλαίας
- Δεν υπάρχουν βαλβίδες → δυνατή ανάστροφη ροή

#### Σημεία αναστόμωσης

1. Οισοφαγικοί κλάδοι αριστερής γαστρικής ↔ οισοφαγικές φλέβες
2. Παρομφάλιες φλέβες ↔ υποδόριες κοιλιακού τοιχώματος
3. Άνω ορθική ↔ μέση & κάτω ορθική
4. Σπληνικές & παγκρεατικές ↔ αριστερή νεφρική
5. Κολικές ↔ οσφυϊκές φλέβες

Scan this for practice



### ◆ Νεφροί

Οπισθοπεριτοναϊκά όργανα εκατέρωθεν της σπονδυλικής στήλης στο ύψος **Θ12–Ο3**.

Βρίσκονται πάνω στους μείζονες ψοίτες μύες.

Ο δεξιός νεφρός χαμηλότερα λόγω ήπατος.

#### **Ανατομική δομή:**

Μήκος 10 cm, πλάτος 5 cm, πάχος 2,5 cm, βάρος ~150 g.

Σχήμα φασολιού με έξω κυρτό και έσω κοίλο χείλος.

Πρόσθια και οπίσθια επιφάνεια, άνω και κάτω πόλος.

Από μέσα προς τα έξω: ινώδης χιτώννας, περινεφρικό λίπος, νεφρική περιτονία.

**Νεφρική πύλη:** νεφρική φλέβα, νεφρική αρτηρία, νεφρική πύελος, λεμφαγγεία, νεύρα.

**Πορεία ούρων:** αθροιστικά σωληνάκια → ελάσσονες κάλυκες (7–14) → μείζονες κάλυκες (2–3) → νεφρική πύελος → ουρητήρας → ουροδόχος κύστη → ουρήθρα.

#### **Ανατομικές σχέσεις:**

Δεξιός νεφρός: ήπαρ, 2η–3η μοίρα δωδεκαδακτύλου, ηπατική καμπή κόλου.

Αριστερός νεφρός: στόμαχος, σώμα παγκρέατος, σπλήνας, νήστιδα, σπληνική καμπή.

Οπίσθια και των δύο: τετράγωνος οσφυϊκός, μείζων ψοίτης, εγκάρσιος κοιλιακός.

**Αρτηριακή αιμάτωση:** Νεφρική αρτηρία (κλάδος κοιλιακής αορτής)

**Φλεβική αποχέτευση:** Νεφρική φλέβα → κάτω κοίλη φλέβα

**Νεύρωση:** Νεφρικό πλέγμα (συμπαθητικές και παρασυμπαθητικές ίνες)

**Λεμφική αποχέτευση:** Λεμφαδένες νεφρικής πύλης, παραορτικοί λεμφαδένες

### ◆ Ουρητήρες

Οπισθοπεριτοναϊκοί μυώδεις σωλήνες μήκους περίπου 25 cm.

Πορεία από νεφρική πύελο έως ουροδόχο κύστη.

Κοιλιακή και πυελική μοίρα.

Ενδοτοιχωματική πορεία στην κύστη περίπου 2 cm.

#### **Ανατομικές σχέσεις:**

- **Δεξιός ουρητήρας:** πρόσθια σχετίζεται με δωδεκαδάκτυλο, μεσόκολο και ανιόν κόλον, ενώ πορεύεται σε στενή σχέση με την κάτω κοίλη φλέβα, τους οσφυϊκούς λεμφαδένες και το συμπαθητικό στέλεχος.
- **Αριστερός ουρητήρας:** πρόσθια σχετίζεται με κατίον και σιγμοειδές κόλον καθώς και με το μεσόκολο.
- **Και οι δύο:** οπίσθια εφάπτονται στον τετράγωνο οσφυϊκό και τον μείζονα ψοίτη, κατά την πορεία τους χιάζονται με τα σπερματικά (άνδρας) ή ωοθηκικά (γυναίκα) αγγεία και στην είσοδο της ελάσσονος πυέλου με τα έξω λαγόνια αγγεία· στην πυελική μοίρα πορεύονται κατά μήκος των τοιχωμάτων της πυέλου και καλύπτονται πρόσθια από περιτόναιο, ενώ στις γυναίκες πριν την είσοδο στην κύστη διέρχονται δίπλα από τον τράχηλο της μήτρας και πίσω από τη μητριαία αρτηρία.

**Αρτηριακή αιμάτωση:** Κλάδοι νεφρικής αρτηρίας, κοιλιακής αορτής, έσω λαγόνιας αρτηρίας

**Φλεβική αποχέτευση:** Φλέβες προς νεφρική φλέβα, κοινή λαγόνια φλέβα, έσω λαγόνια φλέβα

**Νεύρωση:** Νεφρικό πλέγμα, υπογάστριο πλέγμα, έσω σπερματικό πλέγμα (στους άνδρες)

**Λεμφική αποχέτευση:** Παραορτικοί, κοινοί λαγόνιοι, έξω λαγόνιοι λεμφαδένες

### ◆ Ουροδόχος κύστη

Εξωπεριτοναϊκό όργανο της ελάσσονος πυέλου.  
Κοίλο μυώδες όργανο τριγωνικού σχήματος.

**Τμήματα:** κορυφή, σώμα, πυθμένας, αυχένas.

Αυχένas: σχηματίζει τον έσω σφιγκτήρα ουρήθρας (ακούσιος).

**Ανατομικές σχέσεις:**

Πρόσθια: ηβικό οστό.

Πλάγια: τοιχώματα πυέλου.

Οπίσθια άνδρα: ορθό, σπερματοδόχες κύστεis.

Οπίσθια γυναίκας: τράχηλος μήτρας, κολεός.

**Τοίχωμα:** βλεννογόνοs και μυϊκές στιβάδες (εξωστήρας μυς).

Οι ουρητήρες εισέρχονται λοξά.

**Αρτηριακή αιμάτωση:** Άνω και κάτω κυστικές αρτηρίες (κλάδοι έσω λαγόνιας), στις γυναίκες και μητροκολεϊκές αρτηρίες

**Φλεβική αποχέτευση:** Άνω και κάτω κυστικές φλέβες → έσω λαγόνιας φλέβες

**Νεύρωση:** Συμπαθητικό Θ11–Ο2, Παρασυμπαθητικό Ι2–Ι4

**Λεμφική αποχέτευση:** Έσω και έξω λαγόνιοι, κοινοί λαγόνιοι λεμφαδένες

### ◆ Ουρήθρα

**Στους άνδρες**

Μήκος 15–20 cm.

Μοίρες: προστατική, υμενώδης, σφραγγώδης.

**Στις γυναίκες**

Μήκος περίπου 4 cm.

Εκβάλλει στον πρόδρομο του κόλπου.

**Αρτηριακή αιμάτωση:** Στους άνδρες προστατικές και κλάδοι έσω λαγόνιας, στις γυναίκες έσω αιδοϊκές και κολεϊκές αρτηρίες

**Φλεβική αποχέτευση:** Προστατικές, έσω λαγόνιας και έσω αιδοϊκές φλέβες

**Νεύρωση:** Σπερματικά νεύρα (άνδρας), αιδοϊκό πλέγμα

**Λεμφική αποχέτευση:** Έσω λαγόνιοι, ιεροί, βουβωνικοί λεμφαδένες

### ◆ Βασική δομή νεφρών

Ο νεφρώνας είναι η λειτουργική μονάδα του νεφρού.

Αποτελείται από:

Νεφρικό σωματίο: αγγειώδες σπείραμα, κάψα Bowman, καψική κοιλότητα.

Εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο.

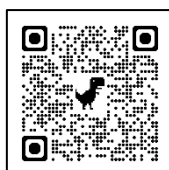
Αγκύλη Henle: λεπτό κατιόν, λεπτό ανιόν, παχύ ανιόν σκέλος.

Άπω εσπειραμένο σωληνάριο.

Συνδετικό σωληνάριο.

Αθροιστικός πόρος (φλοιώδης και μυελώδης μοίρα).

Scan this for practice



## 11<sup>η</sup> Διάλεξη: Γεννητικό σύστημα ανδρός

### Έσω γεννητικά όργανα

Σπερματικός πόρος, σπερματοδόχες κύστεις, εκσπερματικοί πόροι, προστάτης, βολβοουρηθραίοι αδένες.

### Έξω γεννητικά όργανα

Όσχεο, όρχεις, επιδιδυμίδα, πέος, ουρήθρα.

#### ◆ Σπερματικός πόρος

Μυώδης σωλήνας μήκους περίπου **45 cm**.

Συνέχεια της επιδιδυμίδας και καταλήγει στον εκσπερματικό πόρο.

Πορεία:

Αρχίζει από ουρά επιδιδυμίδας → σπερματικός τόνος → βουβωνικός πόρος → είσοδος στην πύελο → χιάζεται με ουρητήρα → πορεύεται έσω των σπερματοδόχων κύστεων → σχηματίζει σπερματική λήκυθο.

**Αρτηριακή αιμάτωση:** Αρτηρία σπερματικού πόρου (κλάδος άνω κυστικής αρτηρίας)

**Φλεβική αποχέτευση:** Φλέβα σπερματικού πόρου → άνω κυστική φλέβα

**Νεύρωση:** Κάτω υπογάστριο πλέγμα

**Λεμφική αποχέτευση:** Λεμφαγγεία σπερματικού πόρου

#### ◆ Σπερματοδόχες κύστεις

Αδενικές κύστεις μήκους ~5 cm.

Παράγουν παχύρευστο αλκαλικό υγρό που αποτελεί το κύριο μέρος του σπέρματος.

Συνενώνονται με σπερματικό πόρο → εκσπερματικός πόρος.

Θέση: μεταξύ πυθμένα κύστης και ορθού.

**Αρτηριακή αιμάτωση:** Κλάδοι κάτω κυστικής και μέσης ορθικής αρτηρίας

**Φλεβική αποχέτευση:** Κλάδοι προς κάτω κυστική και μέση ορθική φλέβα

**Νεύρωση:** Άνω οσφυϊκό νεύρο, πυελικά σπλαχνικά νεύρα

**Λεμφική αποχέτευση:** Έσω λαγόνιοι λεμφαδένες

#### ◆ Εκσπερματικοί πόροι

Λεπτοί σωλήνες μήκους ~2,5 cm.

Σχηματίζονται από σπερματικό πόρο + σπερματοδόχο κύστη.

Διασχίζουν τον προστάτη και εκβάλλουν στην προστατική ουρήθρα.

#### ◆ Προστάτης

Αδενικό και ινομυώδες όργανο μεγέθους κάστανου.

Περιβάλλει την προστατική ουρήθρα.

Παράγει προστατικό υγρό (20% σπέρματος).

#### Ανατομικές Σχέσεις:

Οπίσθια: ορθό

Κάτω: ουρογεννητικό διάφραγμα και σφιγκτήρας μύς της ουρήθρας

Πλάγια: ανελκτήρες πρωκτού

**Αρτηριακή αιμάτωση:** Κλάδοι κάτω κυστικής και μέσης ορθικής αρτηρίας

**Φλεβική αποχέτευση:** Προστατικό φλεβικό πλέγμα

**Νεύρωση:** Πυελικά σπλαχνικά νεύρα, κάτω υπογάστριο πλέγμα

**Λεμφική αποχέτευση:** Έσω και έξω λαγόνιοι, ιεροί λεμφαδένες

### ◆ Βολβοουρηθραίοι αδένες

Δύο μικροί αδένες μεγέθους μπιζελιού.  
Θέση: πίσω και πλάγια της υμενώδους ουρήθρας.  
Εκβάλλουν στη σηραγγώδη ουρήθρα.

**Αρτηριακή αιμάτωση:** Αρτηρίες βολβού πέους

### ◆ Όσχεο

Δερματικός ινομυώδης σάκος που περιέχει όρχεις.  
Περιβλήματα (έξω→έσω): δέρμα, δартός, έξω σπερματική περιτονία, κρεμαστήρια περιτονία, κρεμαστήρας μυς, έσω σπερματική περιτονία, ιδίως ελυτροειδής χιτώνας.

**Αρτηριακή αιμάτωση:** Έσω και έξω αιδοϊκές αρτηρίες

**Φλεβική αποχέτευση:** Οσχεϊκές φλέβες → έξω αιδοϊκές φλέβες

**Νεύρωση:** Λαγονοβουβωνικό, περινεϊκό, οπίσθιο μηροδερματικό

**Λεμφική αποχέτευση:** Επιπολής βουβωνικοί λεμφαδένες

### ◆ Όρχεις

Ωοειδείς γονάδες.  
Παράγουν σπερματοζωάρια και ανδρογόνα.  
Αποτελούνται από σπερματικά σωληνάρια.

**Αρτηριακή αιμάτωση:** Σπερματικές αρτηρίες (κλάδοι κοιλιακής αορτής)

**Φλεβική αποχέτευση:** Δεξιά σπερματική → κάτω κοίλη, Αριστερή σπερματική → αριστερή νεφρική

**Νεύρωση:** Λαγονοβουβωνικό, λαγονοϋπογάστριο

**Λεμφική αποχέτευση:** Οσφυϊκοί και προαορτικοί λεμφαδένες

### ◆ Επιδιδυμίδα

Προσφύεται στην άνω-οπίσθια επιφάνεια όρχεως.  
Κεφαλή (εκφορητικά σωληνάρια 12–14), σώμα, ουρά → συνέχεια με σπερματικό πόρο.

### ◆ Πέος

Αποτελείται από:  
2 σηραγγώδη σώματα, 1 σηραγγώδες σώμα ουρήθρας, βάλανος, ακροποσθία.

**Αρτηριακή αιμάτωση:** Ραχιαίες, εν τω βάθει, βολβικές αρτηρίες (κλάδοι έσω αιδοϊκής)

**Φλεβική αποχέτευση:** Εν τω βάθει ραχιαία φλέβα, επιπολής ραχιαία φλέβα

**Νεύρωση:** Ραχιαίο νεύρο πέους, σηραγγώδη νεύρα, λαγονοβουβωνικό, περινεϊκό, οπίσθιο μηροδερματικό

**Λεμφική αποχέτευση:** Επιπολής και εν τω βάθει βουβωνικοί λεμφαδένες

### ◆ Ουρήθρα (άνδρα)

Μήκος 15–20 cm.  
Κοινή οδός ούρων και σπέρματος.

Μοίρες:  
Προστατική, υμενώδης, σηραγγώδης.

**Αρτηριακή αιμάτωση:** Προστατικές και έσω λαγόνιες αρτηρίες

**Φλεβική αποχέτευση:** Προστατικές και έσω λαγόνιες φλέβες

**Νεύρωση:** Σπερματικά νεύρα

**Λεμφική αποχέτευση:** Ιεροί, έσω λαγόνιοι, βουβωνικοί λεμφαδένες

Scan this for practice



### Έσω γεννητικά όργανα

Κολεός, μήτρα, ωαγωγοί, ωοθήκες.

### Έξω γεννητικά όργανα

- **Εφήβαιο:** λιπώδης περιοχή πάνω από την ηβική σύμφυση που καλύπτεται από τρίχες μετά την ήβη.
- **Μεγάλα χείλη:** δύο δερματικές πτυχές με λιπώδη ιστό που περιβάλλουν και προστατεύουν τα υπόλοιπα έξω γεννητικά όργανα.
- **Μικρά χείλη:** λεπτές πτυχές βλεννογόνου χωρίς τρίχες, που οριοθετούν τον πρόδομο του κόλπου και σχηματίζουν την πόσθη της κλειτορίδας.
- **Κλειτορίδα:** στυτικό όργανο πλούσιο σε νευρικές απολήξεις, ομόλογο του πέους, με σημαντικό ρόλο στη σεξουαλική διέγερση.
- **Πρόδομος κολεού:** ο χώρος μεταξύ των μικρών χειλέων όπου εκβάλλουν η ουρήθρα και ο κόλπος.
- **Βολβοί προδόμου:** στυτικοί σχηματισμοί εκατέρωθεν του κολπικού στομίου που γεμίζουν με αίμα κατά τη διέγερση.
- **Μεγάλες προθάλαμιες αδένες (Bartholin):** αδένες που εκκρίνουν βλέννη στον πρόδομο για λίπανση κατά τη συνουσία.
- **Παρθενικός υμένας:** λεπτή πτυχή βλεννογόνου που μερικώς καλύπτει το κολπικό στόμιο.

### ◆ Κολεός

Ινομυώδης σωλήνας μήκους 7–9 cm με πρόσθιο και οπίσθιο τοίχωμα και κολπικούς θόλους γύρω από τον τράχηλο.

Εκτείνεται από τον τράχηλο έως τον πρόδομο και φέρεται πρόσθια-κάτω στην πύελο, διαπερνώντας το ουρογεννητικό διάφραγμα.

**Ανατομικές σχέσεις:** πρόσθια με ουροδόχο κύστη, ουρήθρα και τράχηλο μήτρας, οπίσθια με ορθό, πλάγια με ουρητήρες.

**Αρτηριακή παροχή:** μητροκολεϊκές, έσω θυροειδής, μέση ορθική.

**Φλεβική αποχέτευση:** αντίστοιχες φλέβες.

**Νεύρωση:** μητροκολεϊκό πλέγμα, πυελικά σπλαγχνικά.

**Λεμφική αποχέτευση:** έσω και έξω λαγόνιοι, επιπολής βουβωνικοί λεμφαδένες.

### ◆ Μήτρα

Κοίλο μυϊκό όργανο στην ελάχισσωνα πύελο, μήκους 7–8 cm με σώμα, τράχηλο, πυθμένα και αυχένα.

Σχηματίζει γωνία περίπου 90° με τον κολεό.

**Ανατομικές σχέσεις:** πρόσθια με ουροδόχο κύστη, οπίσθια με ορθό, πλάγια με πλατείς συνδέσμους, άνω με έλικες λεπτού εντέρου και σιγμοειδές· οι ουρητήρες πορεύονται περίπου 1 cm πλάγια του τραχήλου.

**Αρτηριακή παροχή:** μητριάιες αρτηρίες (κλάδοι έσω λαγόνιας), κλάδοι ωοθηκικών.

**Φλεβική αποχέτευση:** μητριάιες φλέβες → έσω λαγόνιες, και προς άνω ορθική.

**Νεύρωση:** υπογάστριο πλέγμα, πυελικά σπλαγχνικά.

**Λεμφική αποχέτευση:** έσω, έξω και κοινοί λαγόνιοι, παραορτικοί λεμφαδένες.

#### ◆ Ωαγωγοί

Σωλήνες μήκους περίπου 12 cm στο άνω χείλος του πλατέος συνδέσμου, με μοίρες: κώδωνας, λήκυθος (θέση γονιμοποίησης), ισθμός, ενδοτοιχωματική μοίρα.

**Αρτηριακή παροχή:** μητριάεις και ωοθηκικές αρτηρίες.

**Φλεβική αποχέτευση:** μητριάεις και ωοθηκικές φλέβες.

**Νεύρωση:** ωοθηκικό και μητριάιο πλέγμα.

**Λεμφική αποχέτευση:** παραορτικοί λεμφαδένες.

#### ◆ Ωοθήκες

Ωοειδείς γονάδες διαστάσεων περίπου  $3 \times 1,5 \times 1$  cm στα πλάγια τοιχώματα της πυέλου, με παραγωγή ωαρίων και ορμονών.

Δεν καλύπτονται πλήρως από περιτόναιο.

**Ανατομικές σχέσεις:** πρόσθια ουροδόχος κύστη, οπίσθια ορθό, πλάγια σύνδεσμοι, άνω-έξω έλικες ειλεού και σιγμοειδές.

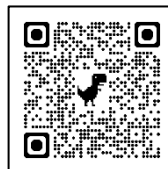
**Αρτηριακή παροχή:** ωοθηκικές αρτηρίες (κλάδοι κοιλιακής αορτής).

**Φλεβική αποχέτευση:** δεξιά ωοθηκική φλέβα → κάτω κοίλη, αριστερή → αριστερή νεφρική.

**Νεύρωση:** ωοθηκικό πλέγμα, υπογάστρια πλέγματα.

**Λεμφική αποχέτευση:** παραορτικοί λεμφαδένες.

Scan this for practice



### ◆ Νευροενδοκρινικό σύστημα

Αποτελείται από: υποθάλαμο, υπόφυση, επίφυση (κωνάριο), θυρεοειδή αδένα, παραθυρεοειδείς αδένες, επινεφρίδια, γονάδες, διάχυτο νευροενδοκρινικό σύστημα (APUD), παραγάγγλια.

### ◆ Υποθάλαμος

Τμήμα του διεγκεφάλου στο τοίχωμα της 3ης κοιλίας. Συνδέεται με την υπόφυση μέσω της χοάνης. Κύριος σύνδεσμος ΚΝΣ–ενδοκρινικού συστήματος και ρυθμιστής αυτόνομων λειτουργιών (θερμοκρασία, πείνα, δίψα, ύπνος, εμμηνορρυσιακός κύκλος). Εκκρίνει εκλυτικές ορμόνες που ρυθμίζουν την υπόφυση.

### ◆ Υπόφυση

Εντοπίζεται στο τουρκικό εφίππιο του σφηνοειδούς. Διαιρείται σε πρόσθιο και οπίσθιο λοβό.

**Πρόσθιος λοβός (αδενούπόφυση):** άπω, διάμεση και χοανική μοίρα.

Ορμόνες: GH, PRL, ACTH, TSH, LH, FSH, MSH.

**Οπίσθιος λοβός (νευροϋπόφυση):** νευρική μοίρα, μέση προεξοχή, μίσχος.

Ορμόνες: ωκυτοκίνη, ADH.

**Αρτηριακή Αιμάτωση:** άνω, μέση και κάτω υποφυσιαία αρτηρία (κλάδοι έσω καρωτίδας).

Υποφυσιακό πυλαίο σύστημα: αγγειακή σύνδεση υποθαλάμου–αδενούποφυσης.

**Νευροϋπόφυση:** επικοινωνία με νευράξονες υποθαλάμου.

◆ **Επίφυση:** Αδένας σχήματος κουκουναριού στο οπίσθιο τμήμα του μεσολοβίου. Παράγει μελατονίνη και ρυθμίζει τον κιρκάδιο ρυθμό.

### ◆ Θυρεοειδής αδένας

Βρίσκεται στο πρόσθιο τραχηλικό τοίχωμα. Δύο λοβοί εκατέρωθεν της τραχείας, συνδέονται με ισθμό στο 2ο–3ο ημικρίκιο. Μπορεί να υπάρχει πυραμοειδής λοβός.

### Ανατομικές Σχέσεις:

Πρόσθια: στερνοθυρεοειδής, στερνοϋοειδής.

Οπίσθια: τραχεία, κρικοειδής χόνδρος.

Οπίσθια–έσω: οισοφάγος, παλίνδρομο λαρυγγικό νεύρο.

- **Αρτηριακή αιμάτωση:** άνω και κάτω θυρεοειδής (σπάνια μέση).
- **Φλεβική αποχέτευση:** άνω και μέση → έσω σφαγίτιδα, κάτω → ανώνυμη.
- **Νεύρωση:** συμπαθητικές αυχενικών γαγγλίων, παρασυμπαθητικές (ΕΣΧ).
- **Λεμφική αποχέτευση:** προλαρυγγικοί, προτραχειακοί, παρατραχειακοί, εν τω βάθει τραχηλικοί.

Ιστολογία: θυλάκια με κολλοειδές. C-κύτταρα → καλσιτονίνη (→ μείωση  $\text{Ca}^{2+}$  αίματος)

### ◆ Παραθυρεοειδείς αδένες

Στην οπίσθια επιφάνεια του θυρεοειδούς. Μεταβλητή θέση.

- **Αρτηριακή αιμάτωση:** κλάδοι κάτω θυρεοειδούς.
- **Φλεβική αποχέτευση:** φλεβικό πλέγμα θυρεοειδούς.
- **Λεμφική αποχέτευση:** παρατραχειακοί, εν τω βάθει τραχηλικοί.
- **Νεύρωση:** συμπαθητικά στελέχη.

Ορμόνη: παραθορμόνη (PTH) → αύξηση  $\text{Ca}^{2+}$  αίματος.  
Ιστολογία: κύρια κύτταρα, οξύφιλα, λιποκύτταρα.

### ◆ Επινεφρίδια

Στην άνω-έσω επιφάνεια των νεφρών, οπισθοπεριτοναϊκά. Δεξί πυραμοειδές, αριστερό ημισελήνοειδές. Φλοιός και μυελός.

#### Ανατομικές Σχέσεις:

Κάτω: νεφρός.

Έσω: ΚΚΦ (δεξί), αορτή (αριστερό).

Άνω: ήπαρ (δεξί), στομάχος/πάγκρεας (αριστερό).

- **Αρτηριακή αιμάτωση:** άνω, μέση, κάτω επινεφριδική.
- **Φλεβική αποχέτευση:** δεξιά → Κάτω Κοίλη Φλέβα, αριστερή → αριστερή νεφρική.
- **Νεύρωση:** συμπαθητικές ίνες.
- **Λεμφική αποχέτευση:** άνω οσφυϊκοί.

Φλοιός:

Σπειροειδής → αλδοστερόνη.

Στηλιδωτή → κορτιζόλη.

Δικτυωτή → ανδρογόνα.

Μυελός: αδρεναλίνη, νοραδρεναλίνη (κατεχολαμίνες)

### ◆ Διάχυτο νευροενδοκρινικό σύστημα

Περιλαμβάνει κύτταρα μυελού επινεφριδίων, C-κύτταρα θυρεοειδούς, νησίδια Langerhans, κύτταρα ΓΕΣ, αναπνευστικού. Παράγουν αμίνες και νευροπεπτίδια.

### ◆ Παραγάγγλια

Μικροί νευροενδοκρινείς σχηματισμοί κατά μήκος νευρών. Προέρχονται από νευρική ακρολοφία και αποτελούνται από νευροενδοκρινικά, στηρικτικά και ερειστικά κύτταρα. Νεύρωση από ΑΝΣ.

### ◆ Καρωτιδικό σωματίο

Παραγάγγλιο στο διχασμό της καρωτίδας. Χημειοϋποδοχέας  $\text{PO}_2$ ,  $\text{PCO}_2$  και pH → ρύθμιση αναπνοής.

Scan this for practice



### Ερωτήσεις 1<sup>ης</sup> Διάλεξης

---

1. Περιγραφή του οστικού σκελετού του οφθαλμικού κόγχου.
2. Ποια είναι η λειτουργία των βλεφάρων, των βλεφαρίδων και των ταρσιαίων αδένων των βλεφάρων;
3. Ποια είναι η νεύρωση του σφιγκτήρα μυ των βλεφάρων και ποια του ανελκτήρα μυ των βλεφάρων;
4. Περιγραφή των ανατομικών δομών που αποτελούν τη δακρυϊκή συσκευή.
5. Περιγραφή των χιτώνων του οφθαλμικού βολβού.
6. Περιγραφή του αμφιβληστροειδούς χιτώνα, της οπτικής θηλής και της ωχράς κηλίδας.
7. Ποιες ανατομικές δομές αποτελούν τη διαθλαστική συσκευή του οφθαλμού και ποιες είναι οι λειτουργίες τους;
8. Περιγράψτε τη νεύρωση των μυών του οφθαλμού.
9. Περιγραφή της πορείας του οπτικού νεύρου.
10. Περιγραφή του πρόσθιου και του οπίσθιου θαλάμου.

### Ερωτήσεις 2<sup>ης</sup> Διάλεξης

---

1. Από ποιες ανατομικές δομές αποτελείται το έξω, το μέσο και το έσω ους;
2. Περιγραφή της ιστολογικής δομής και της λειτουργίας του τυμπανικού υμένα.
3. Περιγραφή της ενέργειας των ακουστικών οσταρίων και των μυών του μέσου ωτός.
4. Περιγραφή της ανατομικής δομής και της λειτουργίας της ακουστικής σάλπιγγας.
5. Περιγραφή των ανατομικών δομών του οστέινου και του υμενώδους λαβυρίνθου.
6. Ποια είναι η ανατομική θέση και η λειτουργία της ωοειδούς και της στρογγυλής θυρίδας;

### Ερωτήσεις 3<sup>ης</sup> Διάλεξης

---

1. Περιγράψτε τα όρια του άνω μεσοθωρακίου και αναφέρατε τις κύριες ανατομικές δομές που βρίσκονται σε αυτό.
2. Περιγράψτε τα όρια και τις υποδιαίρεσεις του κάτω μεσοθωρακίου και αναφέρατε τις κύριες ανατομικές δομές που περιέχονται σε καθεμία από αυτές.
3. Ποιες είναι οι στιβάδες του περικαρδίου, ποια όργανα περιβάλλει η καθεμία και ποιο δυναμικό διάστημα σχηματίζεται μεταξύ τους;
4. Ποια είναι η ανατομική θέση της καρδιάς και σε ποιο σημείο ψηλαφάται ο παλμός της κορυφής;
5. Περιγράψτε την ανατομική δομή του δεξιού κόλπου, της δεξιάς κοιλίας, του αριστερού κόλπου και της αριστερής κοιλίας της καρδιάς.
6. Περιγραφή του στεφανιαίου κόλπου της καρδιάς.
7. Ποιο ιδιαίτερο ανατομικό χαρακτηριστικό υπάρχει στο μεσοκολπικό και στο μεσοκοιλιακό διάφραγμα;
8. Τι είναι οι μυϊκές δοκίδες της καρδιάς;
9. Περιγράψτε τη θέση των θηλοειδών μυών της καρδιάς και ποια είναι η λειτουργία τους.
10. Περιγράψτε τις ανατομικές δομές που σχηματίζουν τη δεξιά και την αριστερή κολποκοιλιακή βαλβίδα (θηλοειδείς μύες, τενόντιες χορδές, γλωχίνες).
11. Περιγράψτε τα ανατομικά χαρακτηριστικά της πνευμονικής και της αορτικής βαλβίδας.
12. Σε ποια σημεία του θωρακικού τοιχώματος γίνεται η ακρόαση των καρδιακών βαλβίδων;
13. Ποιες αρτηρίες αρδεύουν την καρδιά, από πού εκφύονται και ποιοι είναι οι κύριοι κλάδοι τους;
14. Τι είναι η στηθάγχη και ποιοι αρτηριακοί κλάδοι των στεφανιαίων αγγείων αποφράσσονται συχνότερα;
15. Περιγράψτε τις ανατομικές δομές που αποτελούν το ερεθισματοαγωγό σύστημα και τη θέση τους στην καρδιά.
16. Ποιες νευρικές ίνες σχηματίζουν το καρδιακό νευρικό πλέγμα;

### Ερωτήσεις 5<sup>ης</sup> Διάλεξης

---

1. Περιγράψτε τον οστικό σκελετό της ρινός. Περιγράψτε τον σκελετό του ρινικού διαφράγματος.
2. Περιγραφή της δομής της ρινικής κοιλότητας. Με ποιες ανατομικές δομές επικοινωνεί η ρινική κοιλότητα;
3. Ποιοι είναι οι κύριοι αρτηριακοί κλάδοι που αιματώνουν τις ρινικές κοιλότητες;
4. Ποια είναι τα νεύρα της αναπνευστικής και της οσφρητικής περιοχής του ρινικού βλεννογόνου;
5. Περιγραφή των χόνδρων και των αρθρώσεων του λάρυγγα.
6. Περιγραφή των μοιρών του λάρυγγα και ποια είναι τα όριά τους.
7. Περιγραφή της ανατομικής δομής της φωνητικής πτυχής.
8. Αναφορά των ομάδων των μυών των φωνητικών πτυχών και ποια είναι η νεύρωσή τους.
9. Ποια είναι η αιμάτωση του λάρυγγα;
10. Ποια είναι η οδός λεμφικής αποχέτευσης του λάρυγγα;
11. Ποιες είναι οι λειτουργίες του λάρυγγα;
12. Ποια είναι η ανατομική δομή και ποιες οι ανατομικές σχέσεις της τραχείας;
13. Ποιες είναι οι μοίρες του τοιχωματικού υπεζωκότα; Ποιοι είναι οι κόλποι του υπεζωκότα;
14. Ποιες είναι οι διαφορές μεταξύ δεξιού και αριστερού πνεύμονα;
15. Ποιες ανατομικές δομές αποτελούν την πύλη του πνεύμονα;
16. Περιγράψτε τις επιφάνειες του πνεύμονα.
17. Ποια είναι η ανατομική θέση της λοξής και της οριζόντιας σχισμής και σε ποια ανατομικά στοιχεία αντιστοιχούν κατά την προβολή τους στην επιφάνεια;
18. Ποια είναι η ανατομική δομή του βρογχοπνευμονικού τμήματος;
19. Ποια είναι η ανατομική δομή και ποιες οι ανατομικές σχέσεις του αριστερού βρόγχου;
20. Συνοπτική περιγραφή της αρτηριακής αιμάτωσης των πνευμόνων.
21. Συνοπτική περιγραφή της φλεβικής αποχέτευσης των πνευμόνων.
22. Ποια είναι η νεύρωση του σπλαγχνικού και του τοιχωματικού υπεζωκότα;
23. Περιγράψτε τις κύριες οδούς της λεμφικής αποχέτευσης του πνεύμονα.

### Ερωτήσεις 7<sup>ης</sup> Διάλεξης

---

1. Ποιες ανατομικές δομές περιλαμβάνει η στοματική κοιλότητα;
2. Ποια η αισθητική και η κινητική νεύρωση των χειλέων; Ποιοι είναι οι οδοί λεμφικής αποχέτευσης των χειλέων;
3. Ποια η λειτουργία του βυκανητή μυ;
4. Περιγράψτε την ανατομική δομή των δοντιών. Ποια η αισθητική νεύρωση των δοντιών;
5. Ποια η ανατομική δομή της γλώσσας;
6. Περιγραφή της κοινής και της ειδικής αισθητικότητας της γλώσσας.
7. Περιγράψτε τη νεύρωση και τη λειτουργία των αυτοχθόνων μυών της γλώσσας.
8. Περιγράψτε τη νεύρωση και τη λειτουργία των ετερόχθονων μυών της γλώσσας.
9. Περιγράψτε τη λεμφική αποχέτευση της γλώσσας.
10. Σε ποιες μοίρες διαιρείται ο φάρυγγας;
11. Περιγράψτε τη νεύρωση και τη λειτουργία των μυών του φάρυγγα.
12. Ποιες ανατομικές δομές αποτελούν τον λεμφοεπιθηλιακό δακτύλιο του Waldeyer και ποια η λειτουργία του;
13. Ποιο είναι το άνω και το κάτω όριο του φάρυγγα;
14. Ποια η ανατομική θέση και οι ανατομικές σχέσεις του οισοφάγου;
15. Περιγράψτε την αγγείωση, τη νεύρωση και τη λεμφική αποχέτευση του οισοφάγου.
16. Ποια η ανατομική θέση και οι ανατομικές σχέσεις του στομάχου;
17. Περιγράψτε την αγγείωση και τη νεύρωση του στομάχου. Περιγράψτε τη λεμφική αποχέτευση του στομάχου.
18. Περιγράψτε τις μοίρες του στομάχου.

19. Ποια η ανατομική θέση και η ανατομική δομή του δωδεκαδακτύλου; Περιγράψτε την αγγείωση και τη νεύρωση του δωδεκαδακτύλου. Περιγράψτε τις ανατομικές σχέσεις των μοιρών του δωδεκαδακτύλου.
20. Περιγράψτε τη δομή, την έκφυση και την κατάφυση του κρεμαστήρα μυ του δωδεκαδακτύλου.
21. Ποια η ανατομική θέση και η ανατομική δομή της νήστιδας και του ειλεού; Περιγράψτε την αγγείωση και τη νεύρωση της νήστιδας και του ειλεού.
22. Περιγράψτε την ανατομική θέση και τις σχέσεις του μεσεντερίου.
23. Περιγράψτε τους κύριους κλάδους της πυλαίας φλέβας.
24. Περιγράψτε τη λεμφική αποχέτευση της νήστιδας και του ειλεού.
25. Περιγραφή της ανατομικής δομής, της θέσης και των σχέσεων των: τυφλό, σκωληκοειδής απόφυση, ανιόν κόλον, εγκάρσιο κόλον, κατιόν κόλον, σιγμοειδές κόλον.
26. Περιγραφή της αρτηριακής αιμάτωσης, της φλεβικής αποχέτευσης, της νεύρωσης και της λεμφικής αποχέτευσης των: τυφλό, σκωληκοειδής απόφυση, ανιόν κόλον, εγκάρσιο κόλον, κατιόν κόλον, σιγμοειδές κόλον.
27. Περιγραφή της ανατομικής δομής, της θέσης και των σχέσεων του ορθού.
28. Περιγραφή της αρτηριακής αιμάτωσης, της φλεβικής αποχέτευσης, της νεύρωσης και της λεμφικής αποχέτευσης του ορθού.
29. Ποια είναι τα όρια του πρωκτικού σωλήνα;
30. Τι είναι η οδοντωτή γραμμή (αιμορροϊδικός δακτύλιος) του πρωκτού;
31. Περιγραφή της αρτηριακής αιμάτωσης και της φλεβικής παροχέτευσης του πρωκτικού σωλήνα.
32. Περιγραφή της λεμφικής παροχέτευσης του πρωκτικού σωλήνα.
33. Περιγραφή της νεύρωσης του πρωκτικού σωλήνα.
34. Περιγραφή της θέσης, της δομής, της νεύρωσης και της λειτουργίας του έσω και του έξω σφιγκτήρα του πρωκτού.
35. Περιγράψτε τις πυλαιοσυστηματικές αναστομώσεις.
36. Περιγράψτε τη δομή του περιτοναίου και τη νεύρωσή του.
37. Περιγράψτε τη δομή του μείζονος και του ελάσσονος επιπλόου.
38. Τι είναι η περιτονίτιδα και ποιες οι αιτίες της; Ποια όργανα της κοιλίας είναι εξωπεριτοναϊκά;
39. Ποια η δομή των συνδέσμων των κοιλιακών σπλάγχχνων;
40. Περιγράψτε τη λεμφική αποχέτευση του δωδεκαδακτύλου.

#### **Ερωτήσεις 8<sup>ης</sup> Διάλεξης**

1. Ποια είναι η ανατομική θέση και οι ανατομικές σχέσεις του ήπατος;
2. Ποιες είναι οι επιφάνειες του ήπατος;
3. Περιγράψτε τους συνδέσμους του ήπατος.
4. Ποιοι είναι οι λοβοί και τα τμήματα του ήπατος;
5. Ποιες ανατομικές δομές βρίσκονται στον ηπατοδωδεκαδακτυλικό σύνδεσμο;
6. Ποιες φλέβες σχηματίζουν την πυλαία φλέβα;
7. Από πού εκφύεται η κοινή ηπατική αρτηρία και ποιους κλάδους χορηγεί στην πορεία της;
8. Ποια είναι η δομή και η πορεία των χοληφόρων πόρων;
9. Σε ποιους κλάδους διαιρούνται από την πύλη μέχρι τα ηπατικά τμήματα η ιδίως ηπατική αρτηρία, η πυλαία φλέβα και ο κοινός ηπατικός πόρος;
10. Ποια είναι η φλεβική αποχέτευση του ήπατος; Ποια είναι η νεύρωση του ήπατος; Περιγράψτε τη λεμφική αποχέτευση του ήπατος.
11. Περιγράψτε την ανατομική θέση και τις ανατομικές σχέσεις της χοληδόχου κύστεως.
12. Περιγράψτε τα ανατομικά τμήματα της χοληδόχου κύστεως.
13. Περιγράψτε την αρτηριακή παροχή, τη φλεβική αποχέτευση, τη νεύρωση και τη λεμφική αποχέτευση της χοληδόχου κύστεως.
14. Περιγράψτε την ανατομική θέση του χοληδόχου πόρου.

15. Περιγράψτε την αρτηριακή παροχή, τη φλεβική αποχέτευση, τη νεύρωση και τη λεμφική αποχέτευση των χοληφόρων πόρων.
16. Ποιες ανατομικές δομές βρίσκονται στην πύλη του ήπατος;
17. Περιγράψτε την ανατομική θέση του παγκρέατος.
18. Ποιες είναι οι ανατομικές σχέσεις του παγκρέατος;
19. Από ποια ανατομικά τμήματα αποτελείται το πάγκρεας;
20. Ποια είναι η αρτηριακή παροχή και η φλεβική αποχέτευση του παγκρέατος;
21. Περιγράψτε τη λεμφική αποχέτευση και τη νεύρωση του παγκρέατος.
22. Περιγράψτε την πορεία του μείζονα παγκρεατικού πόρου.
23. Περιγράψτε τη δομή και τη θέση της ηπατοπαγκρεατικής ληκύθου.
24. Περιγράψτε την ανατομική θέση του σπληνός.
25. Ποιες είναι οι ανατομικές σχέσεις του σπληνός;
26. Ποια είναι η αρτηριακή παροχή και η φλεβική αποχέτευση του σπλήνα;
27. Περιγράψτε τη λεμφική αποχέτευση και τη νεύρωση του σπλήνα.
28. Ποιες ανατομικές δομές βρίσκονται στην πύλη του σπλήνα;

---

#### Ερωτήσεις 10<sup>ης</sup> Διάλεξης

---

1. Περιγραφή της ανατομικής δομής του νεφρού.
2. Περιγραφή της ανατομικής θέσης και των ανατομικών σχέσεων του δεξιού και του αριστερού νεφρού.
3. Περιγράψτε τα ανατομικά στοιχεία της πύλης του νεφρού.
4. Περιγράψτε την αρτηριακή παροχή, τη φλεβική αποχέτευση και τη λεμφική αποχέτευση του νεφρού.
5. Περιγραφή της ανατομικής δομής του ουρητήρα.
6. Περιγράψτε την ανατομική θέση και τις ανατομικές σχέσεις του δεξιού και του αριστερού ουρητήρα.
7. Περιγραφή της ανατομικής δομής της ουροδόχου κύστεως.
8. Περιγράψτε την ανατομική θέση και τις ανατομικές σχέσεις της ουροδόχου κύστεως.
9. Περιγράψτε τη νεύρωση της ουροδόχου κύστεως.

---

#### Ερωτήσεις 11<sup>ης</sup> Διάλεξης

---

1. Περιγράψτε την ανατομική δομή, την αρτηριακή παροχή, τη φλεβική αποχέτευση, τη λεμφική αποχέτευση και τη νεύρωση των όρχεων.
2. Περιγράψτε την ανατομική δομή, την αρτηριακή παροχή, τη φλεβική αποχέτευση, τη λεμφική αποχέτευση και τη νεύρωση του πέους και της ουρήθρας.
3. Περιγράψτε την ανατομική δομή και τις ανατομικές σχέσεις του προστάτη αδένος.
4. Περιγράψτε την πορεία του σπερματικού πόρου και την ανατομική δομή του.
5. Περιγράψτε τους χιτώνες που σχηματίζουν το όσχεο.

---

#### Ερωτήσεις 12<sup>ης</sup> Διάλεξης

---

1. Περιγράψτε την ανατομική δομή, την αρτηριακή παροχή, τη φλεβική αποχέτευση, τη λεμφική αποχέτευση και τη νεύρωση της μήτρας, των ωοθηκών, των ωαγωγών και του κολεού.
2. Περιγράψτε την ανατομική θέση και τις ανατομικές σχέσεις της μήτρας, των ωοθηκών και του κολεού.

---

#### Ερωτήσεις 13<sup>ης</sup> Διάλεξης

---

1. Περιγράψτε για τον θυρεοειδή αδένος, τους παραθυρεοειδείς αδένες, τα επινεφρίδια και το καρωτιδικό σωματίο την ανατομική δομή, την ανατομική θέση και τις ανατομικές σχέσεις, την αρτηριακή παροχή, τη φλεβική αποχέτευση, τη λεμφική αποχέτευση, τη νεύρωση

## Παράρτημα

### ♦ Κυκλοφορία Αίματος (ανά δομή)

| Στάδιο | Δομή                           | Τι συμβαίνει                                                                           | Τύπος αίματος / Σκοπός                               |
|--------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1      | Άνω & Κάτω κοίλη φλέβα         | Μεταφέρουν το αίμα από όλο το σώμα στην καρδιά                                         | Φτωχό σε O <sub>2</sub> , πλούσιο σε CO <sub>2</sub> |
| 2      | Δεξιός κόλπος                  | Πρώτος θάλαμος που δέχεται το φλεβικό αίμα                                             | Συλλογή αίματος πριν περάσει στην κοιλία             |
| 3      | Τριγλώχινα βαλβίδα             | Ανοίγει ώστε το αίμα να περάσει στη δεξιά κοιλία· κλείνει για να μην παλινδρομήσει     | Μονόδρομη ροή αίματος                                |
| 4      | Δεξιά κοιλία                   | Συσπάται και ωθεί το αίμα προς τους πνεύμονες                                          | Αποστολή αίματος για οξυγόνωση                       |
| 5      | Πνευμονική βαλβίδα             | Ανοίγει κατά τη συστολή της δεξιάς κοιλίας                                             | Εμποδίζει επιστροφή αίματος στην κοιλία              |
| 6      | Πνευμονική αρτηρία             | Μεταφέρει αίμα από καρδιά στους πνεύμονες                                              | Μοναδική αρτηρία με φτωχό σε O <sub>2</sub> αίμα     |
| 7      | Πνεύμονες                      | Γίνεται ανταλλαγή αερίων στις κυψελίδες                                                | Αποβολή CO <sub>2</sub> , πρόσληψη O <sub>2</sub>    |
| 8      | Πνευμονικές φλέβες             | Επιστρέφουν το οξυγονωμένο αίμα στην καρδιά                                            | Πλούσιο σε O <sub>2</sub> αίμα                       |
| 9      | Αριστερός κόλπος               | Δέχεται το οξυγονωμένο αίμα από τους πνεύμονες                                         | Προώθηση προς αριστερή κοιλία                        |
| 10     | Μιτροειδής (διγλώχινα) βαλβίδα | Επιτρέπει τη ροή προς την αριστερή κοιλία και αποτρέπει παλινδρόμηση                   | Μονόδρομη ροή                                        |
| 11     | Αριστερή κοιλία                | Ισχυρότερη κοιλότητα· ωθεί το αίμα σε όλο το σώμα                                      | Δημιουργεί υψηλή πίεση                               |
| 12     | Αορτική βαλβίδα                | Ανοίγει κατά τη συστολή της αριστερής κοιλίας                                          | Εμποδίζει επιστροφή αίματος                          |
| 13     | Αορτή                          | Μεγαλύτερη αρτηρία του σώματος· διανέμει αίμα παντού                                   | Πλούσιο σε O <sub>2</sub> αίμα                       |
| 14     | Σώμα (ιστοί)                   | Τα κύτταρα λαμβάνουν O <sub>2</sub> και θρεπτικά συστατικά, αποβάλλουν CO <sub>2</sub> | Έναρξη νέου κύκλου κυκλοφορίας                       |

## ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

---