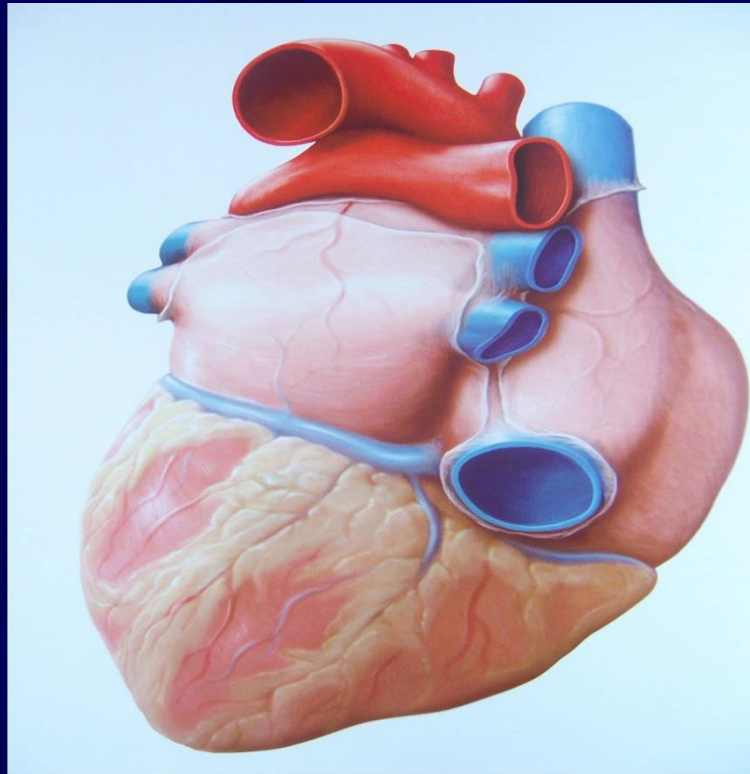
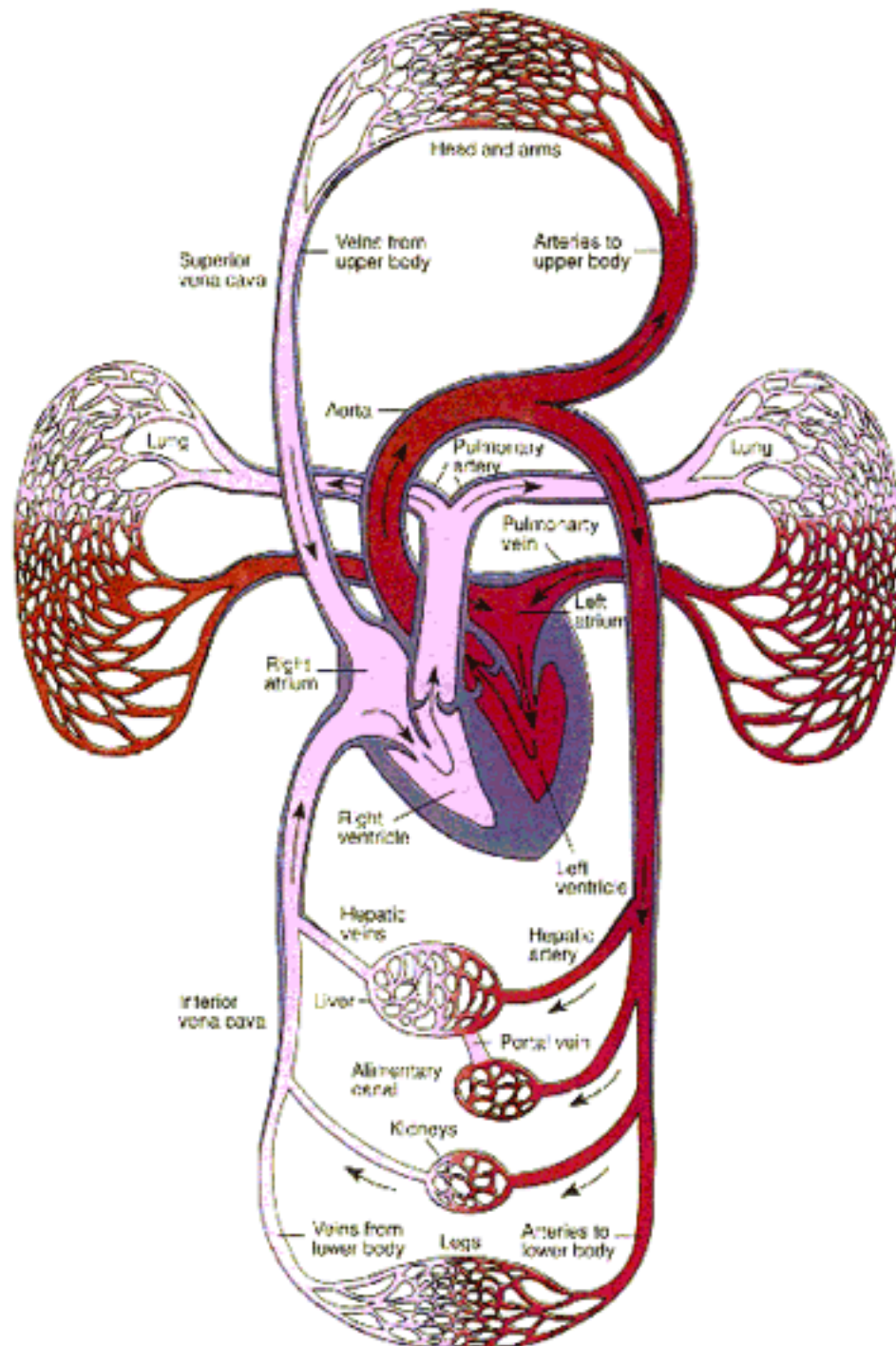


ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ



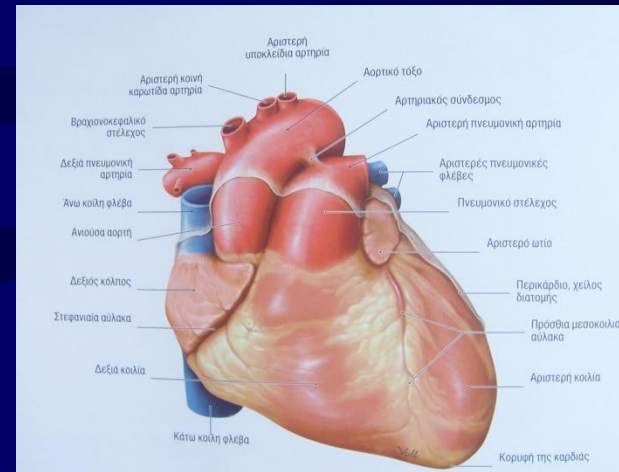


ΚΑΡΔΙΑ

Γραμμωτές μυϊκές ίνες- Ανάποδος κώνος

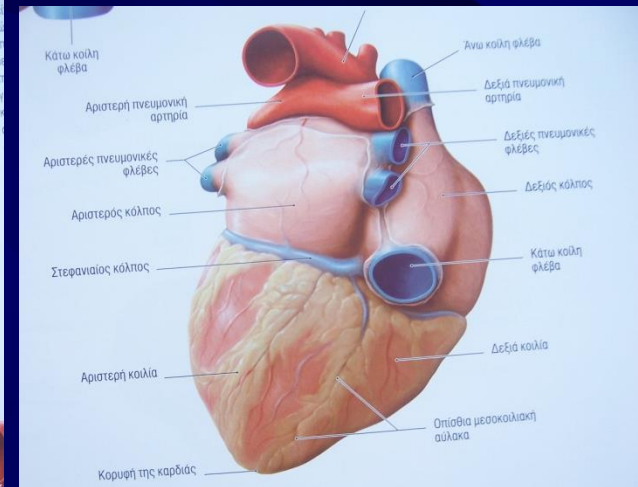
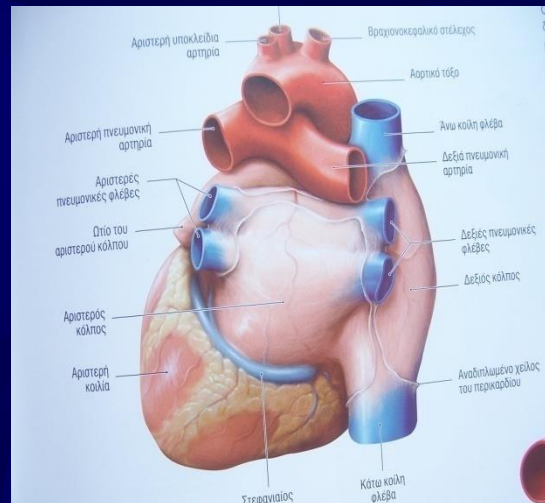
➤ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ

- πρόσθια
- κάτω
- πνευμονική ή αριστερή



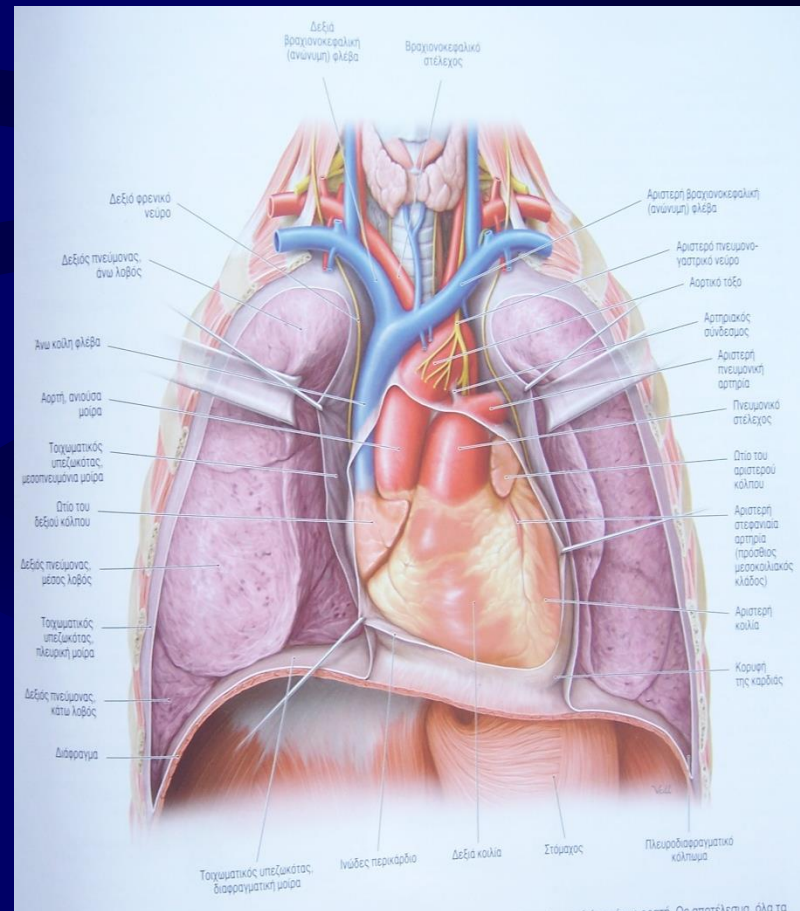
➤ ΚΟΡΥΦΗ

➤ ΒΑΣΗ



ΘΕΣΗ ΚΑΡΔΙΑΣ

- *Πρόσθια επιφάνεια*
 - πίσω από το έσω τμήμα των δεξιών πλευρικών χόνδρων (2ος-6ος) και το μεγαλύτερο τμήμα των αντίστοιχων αριστερών
- *Κάτω επιφάνεια*
 - πάνω από το πρόσθιο φύλλο του τενόντιου κέντρου του διαφράγματος
- *Πνευμονική επιφάνεια*
 - σε επαφή με την έσω επιφάνεια του αριστερού πνεύμονα



ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΚΑΡΔΙΑΣ

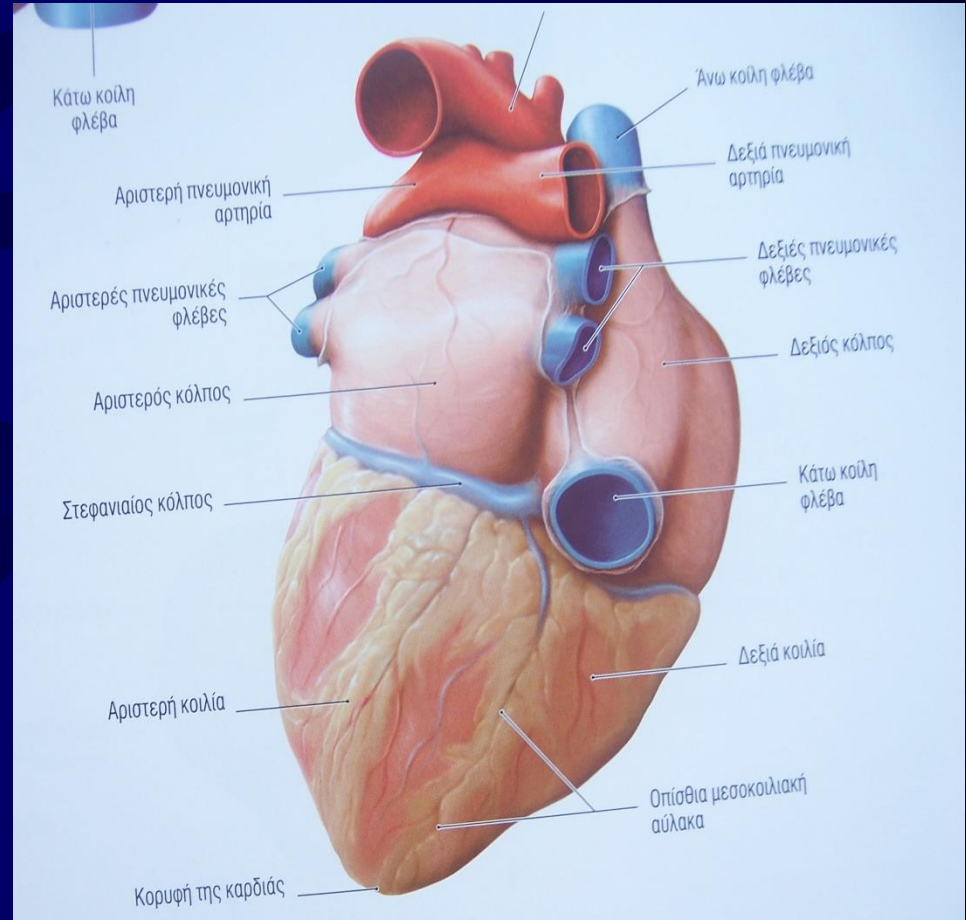
Αποτελείται από 4
κοιλότητες

➤ 2 ΚΟΛΠΟΙ

➤ αριστερός και δεξιός
(πάνω)

➤ 2 ΚΟΙΛΙΕΣ

➤ αριστερή και δεξιά
(κάτω)

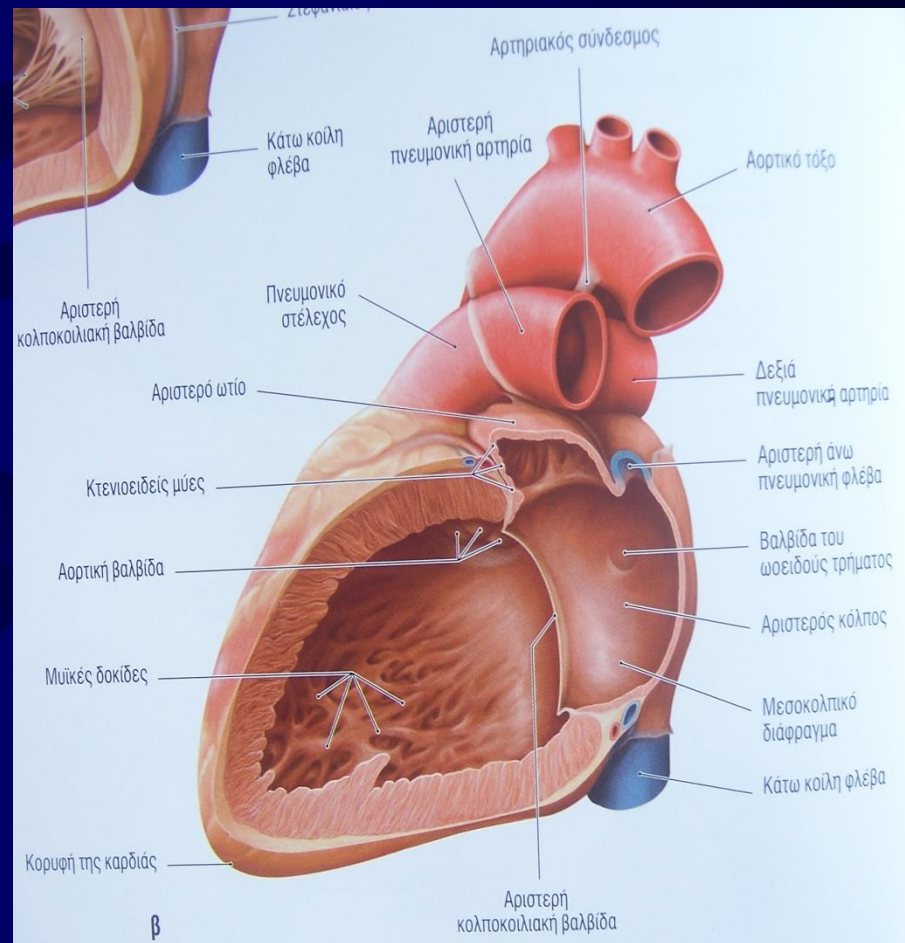


ΑΡΙΣΤΕΡΟΣ ΚΟΛΠΟΣ

Τοιχώματα

1. άνω
2. κάτω
3. Έξω
4. Έσω
5. Οπίσθιο
6. πρόσθιο

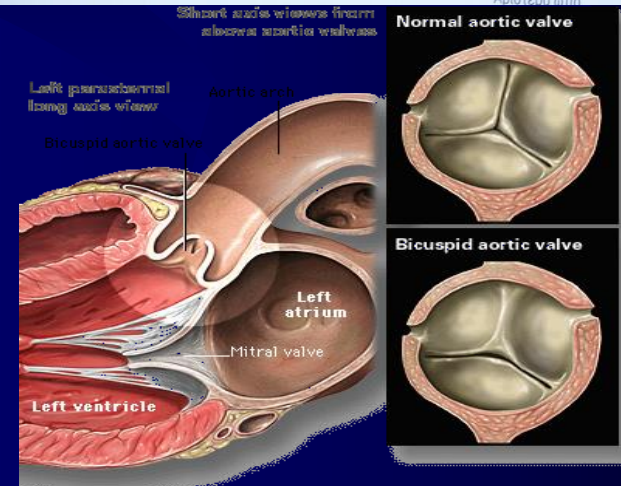
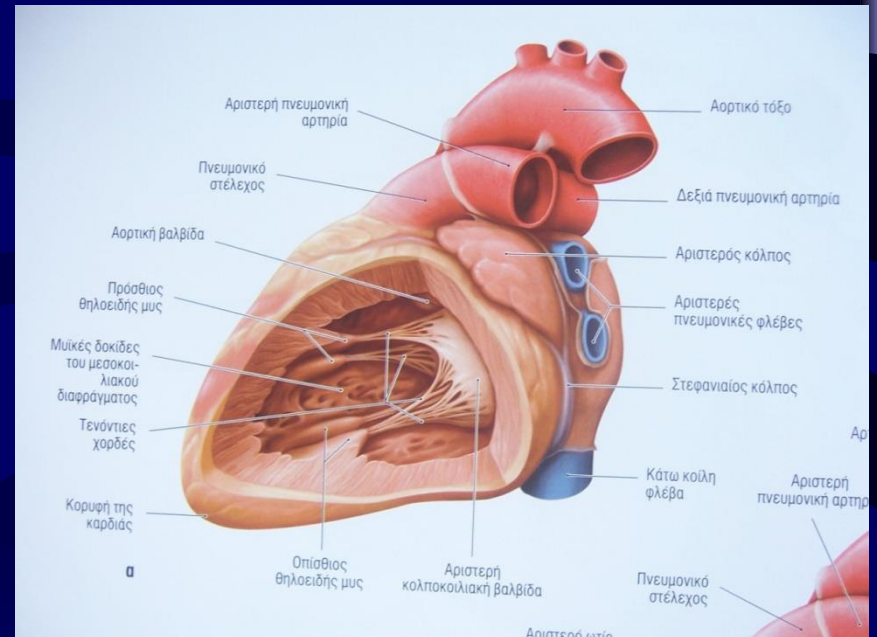
- Πρόσθιο
 - κολποκοιλιακό στόμιο
 - μιτροειδής βαλβίδα
- Οπίσθιο
 - εκβολές 4 πνευμονικών φλεβών
- Έσω :μεσοκοιλιακό διάφραγμα
- Έξω: στόμιο αριστερού ωτίου



ΑΡΙΣΤΕΡΗ ΚΟΙΛΙΑ

Μεγαλύτερη & ισχυρότερη κοιλότητα της καρδιάς

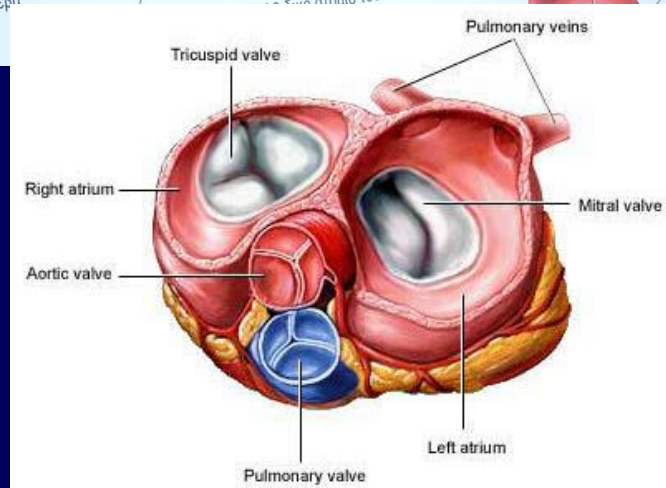
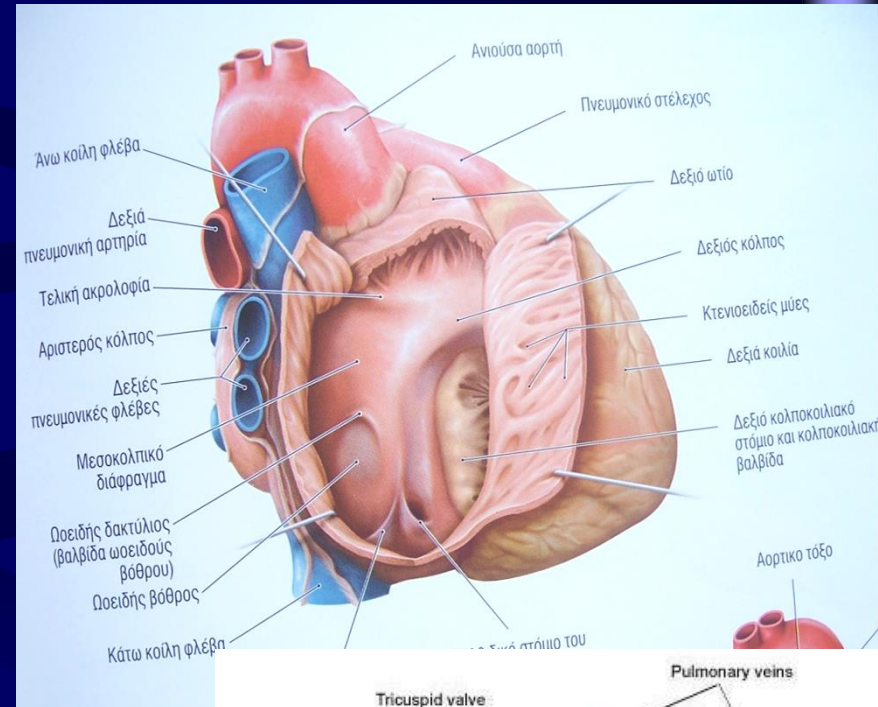
- Βάση, κορυφή
- Επιφάνειες: έξω και έσω
- Θηλοειδείς μύες (2), τενόντιες χορδές [[οι τενόντιες χορδές συνδέουν τις βαλβίδες με τον καρδιακό μυ]
- Κορυφή=κορυφή καρδιάς
- Βάση= κολποκοιλιακό στόμιο , στόμιο αορτής (μηνοειδείς βαλβίδες)
- Έσω τοίχωμα = μεσοκοιλιακό διάφραγμα



ΔΕΞΙΟΣ ΚΟΛΠΟΣ

Έξι τοιχώματα

- Άνω τοίχωμα
 - εκβάλλει άνω κοίλη φλέβα
- Κάτω τοίχωμα
 - κάτω κοίλη φλέβα και στεφανιαίος κόλπος
- Πρόσθιο τοίχωμα
 - δεξιό κολποκοιλιακό στόμιο (τριγλώχινα βαλβίδα)
- Οπίσθιο
- Έξω στόμιο δεξιού ωτίου
- Έσω
 - μεσοκοιλιακό διάφραγμα



ΔΕΞΙΑ ΚΟΙΛΙΑ

ΒΑΣΗ

ΚΟΡΥΦΗ

3 ΤΟΙΧΩΜΑΤΑ

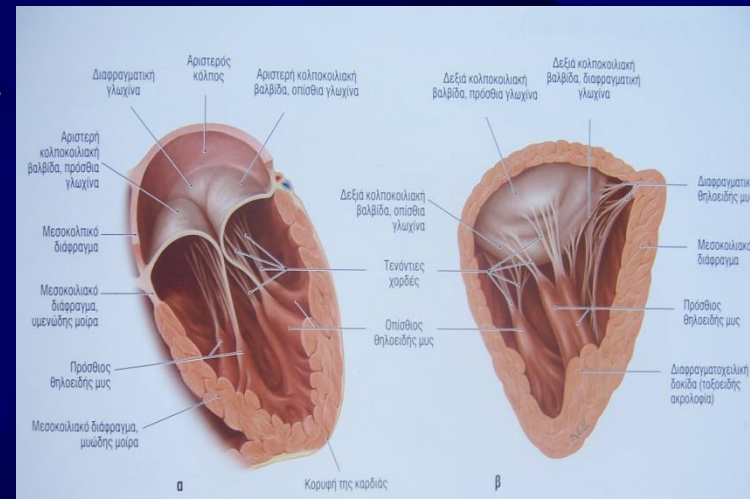
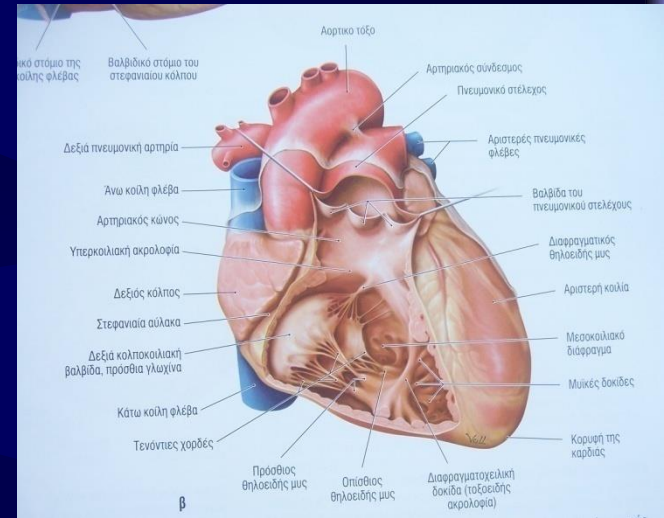
• **Βάση**

- κολποκοιλιακό στόμιο. Μπροστά του, αριστερά και ψηλότερα= αρχή πνευμονικής αρτηρίας

• **Στα τοιχώματα** αντιστοιχούν 3 θηλοειδείς μύες

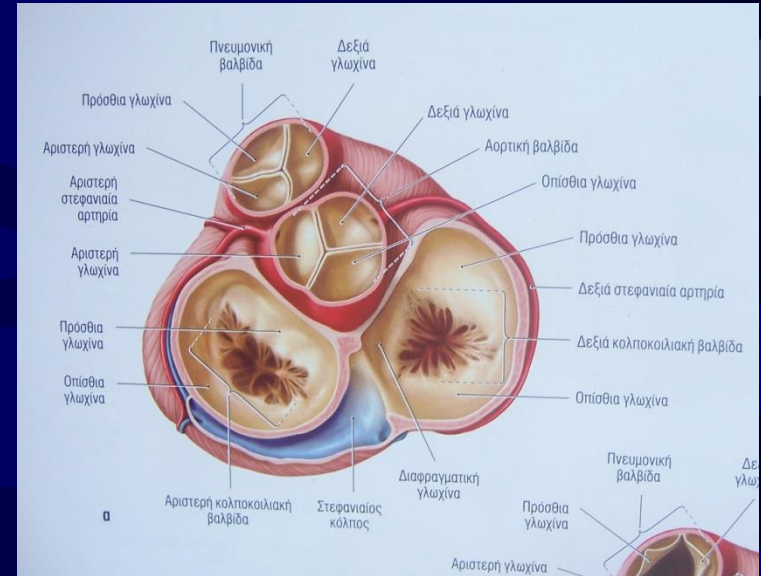
- α)πρόσθιοι
- β)κάτω
- γ)έσω
- Φέρουν τενόντιες χορδές οι οποίες καταφύονται στις γλωχίνες της τριγλώχινας

• **Πνευμονική αρτηρία [3 μηνοειδείς βαλβίδες]** (μία πρόσθια και δύο οπίσθιες)



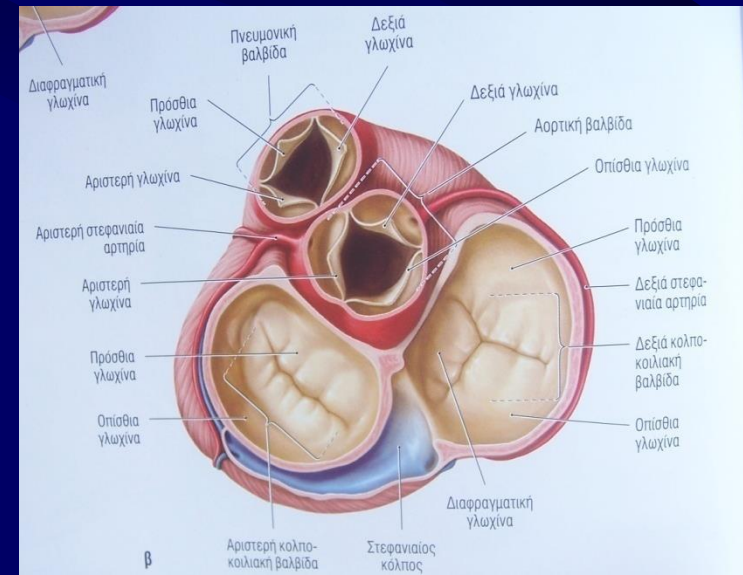
ΚΑΡΔΙΑΚΕΣ ΒΑΛΒΙΔΕΣ

- (ΔΕ) κολποκοιλιακό στόμιο
– 3 γλωχίνες
 - (ΑΡ)
– 2 γλωχίνες
 - ΓΛΩΧΙΝΑ
– 2 επιφάνειες ⇒ αξονική
⇒ τοιχική
- Στρέφεται προς τον άξονα ροής του αίματος



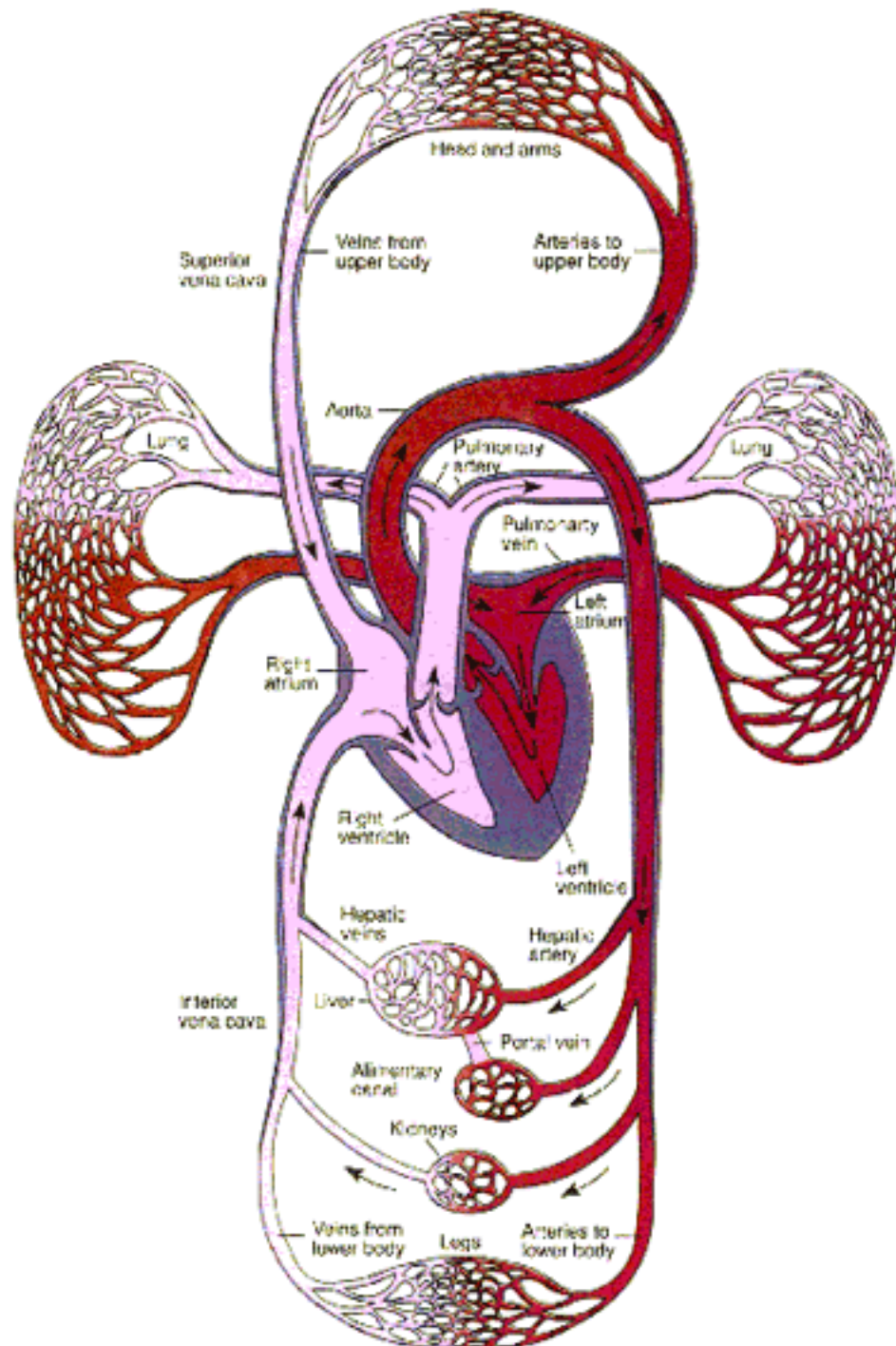
Αορτή

- Πνευμονική αρτηρία
– μηννοειδείς βαλβίδες (3)



ΚΟΛΠΟΣ VALSALVA

- Σχηματίζεται από την τοιχική επιφάνεια και το απέναντι σ' αυτήν αρτηριακό τοίχωμα.
- Από τον πυθμένα των αντιστοίχων κόλπων του Valsalva της αορτής ξεκινούν η (ΔΕ) & (ΑΡ) στεφανιαία αρτηρία



ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΑΙΜΑΤΟΣ

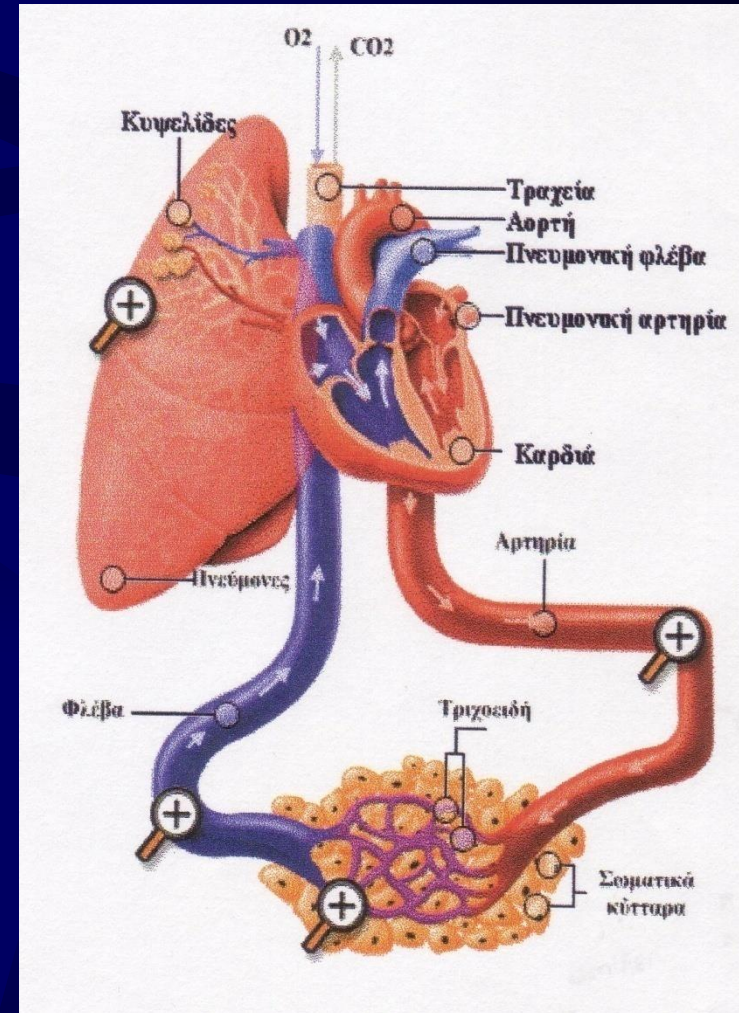
(Μεγάλη κυκλοφορία)

80cm³ αίμα σε κάθε συστολή

- Αριστερή κοιλία ⇒ αορτή ⇒ μεγάλα αγγεία ⇒ τριχοειδή ⇒ θρεπτικά στοιχεία + O₂ διοχετεύεται στους ιστούς.
Από τους ιστούς άχρηστα στοιχεία και CO₂ περνούν στο αίμα
- Τριχοειδή ⇒ φλεβίδια ⇒ φλέβες ⇒ άνω + κάτω κοίλη φλέβα (άνω: αίμα από κεφαλή + άνω άκρα, κάτω: από υπόλοιπο σώμα) ⇒ (ΔΕ) κόλπος

ΣΚΟΠΟΣ

- Προώθηση θρεπτικών συστατικών
- O₂ στους ιστούς

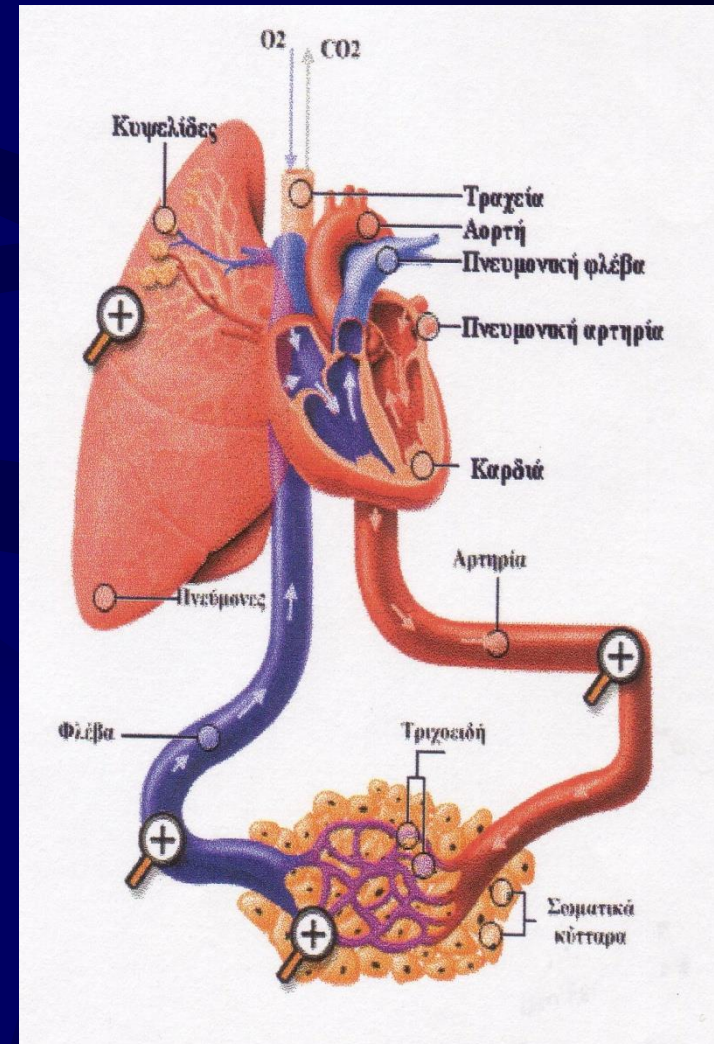


ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΑΙΜΑΤΟΣ (Μικρή κυκλοφορία)

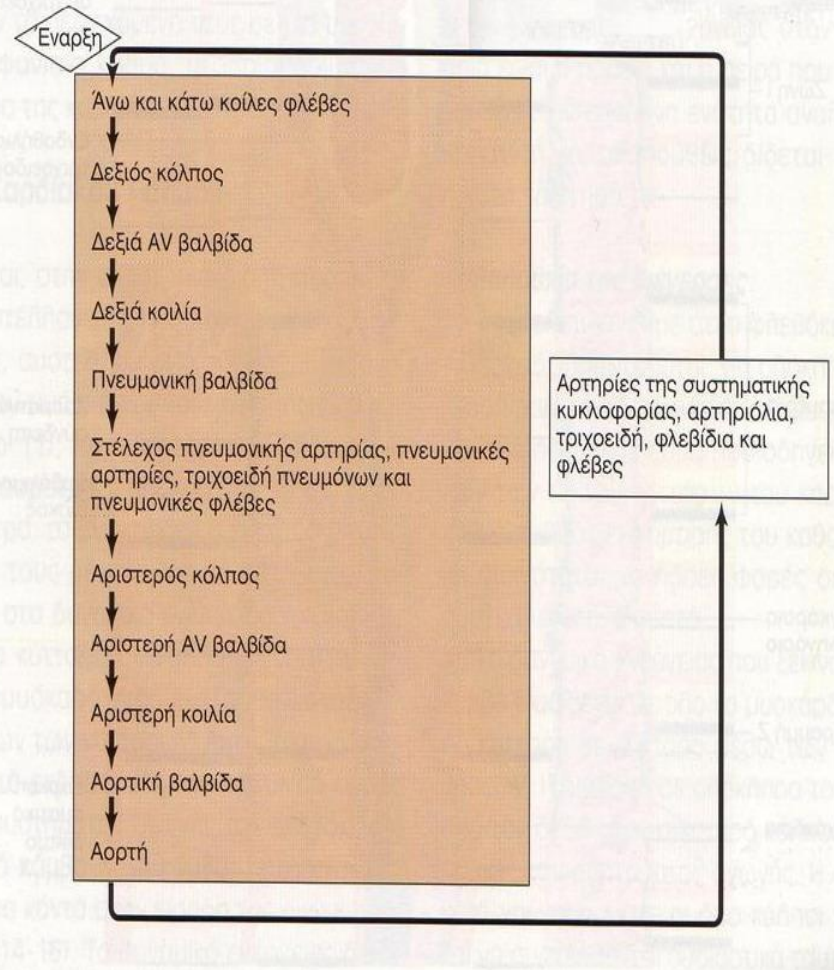
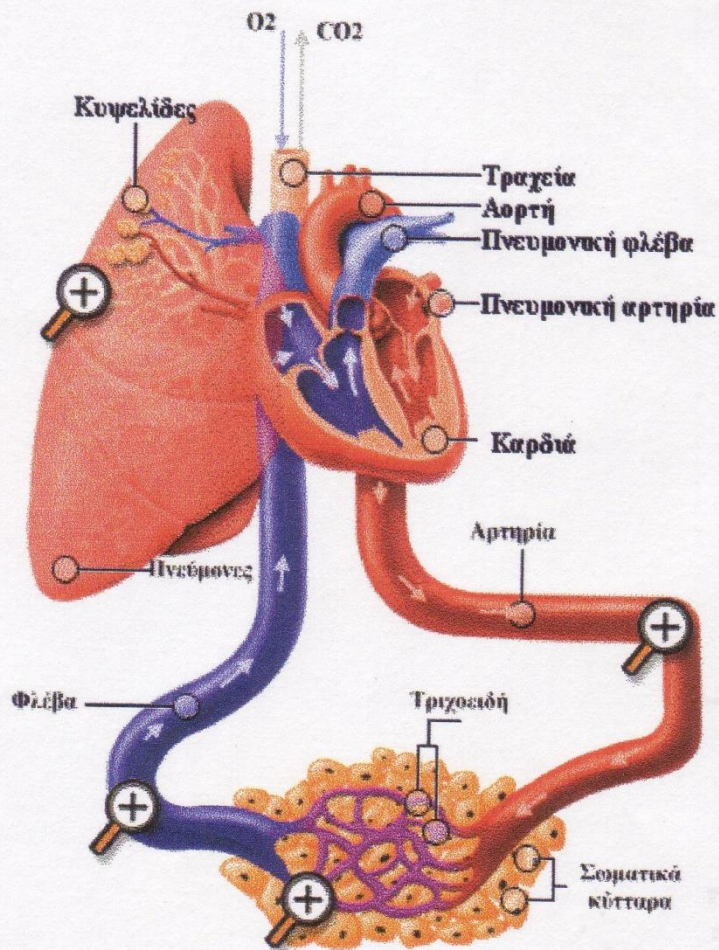
- (ΔΕ) κοιλία ▶ πνευμονική αρτηρία ▶ (ΑΡ)+(ΔΕ) πνευμονική αρτηρία
 - ▶ τριχοειδή κυψελίδων
 - ▶ ανταλλαγή αερίων
- φλεβίδια ▶ 4 πνευμονικές φλέβες ▶ (ΑΡ) κόλπος

ΣΚΟΠΟΣ

- Μεταφορά του αίματος της μεγάλης κυκλοφορίας πλούσιο σε CO₂ στους πνεύμονες
- αποβολή CO₂
- και πρόληψη O₂



Μικρή και μεγάλη κυκλοφορία



ΚΑΡΔΙΑΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ

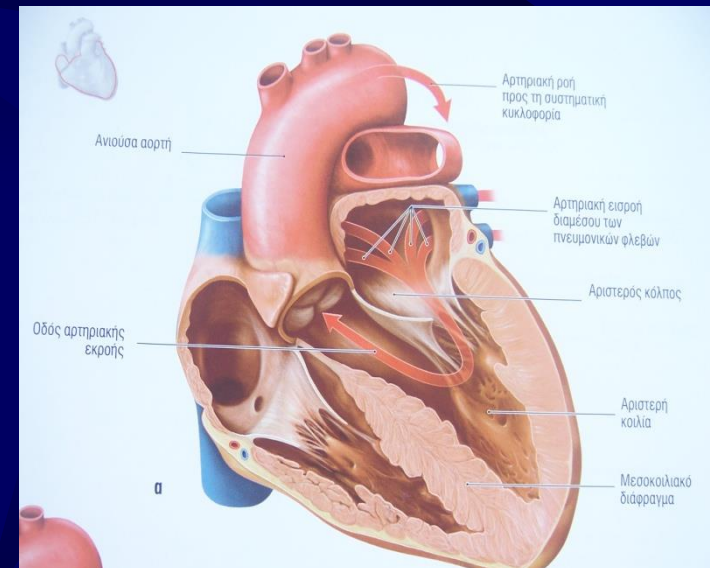
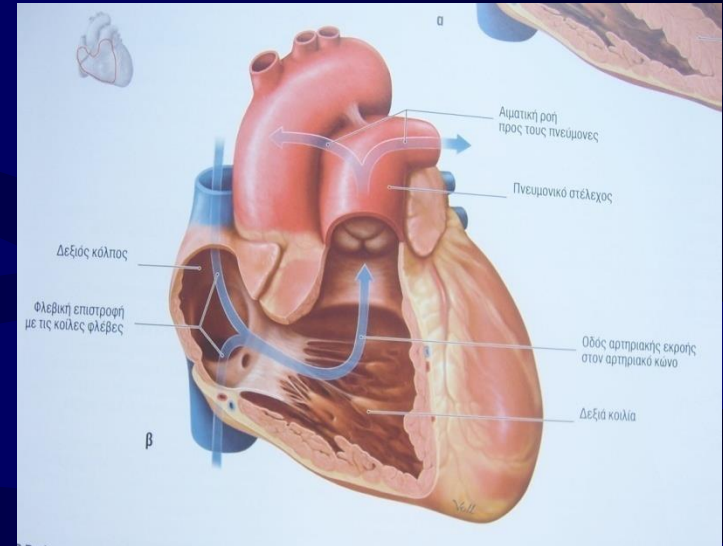
Α. ΣΥΣΤΟΛΗ ΚΟΛΠΩΝ

Β. ΣΥΣΤΟΛΗ ΚΟΙΛΙΩΝ

Γ. ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΠΑΥΣΑ

ΣΥΣΤΟΛΗ ΚΟΛΠΩΝ

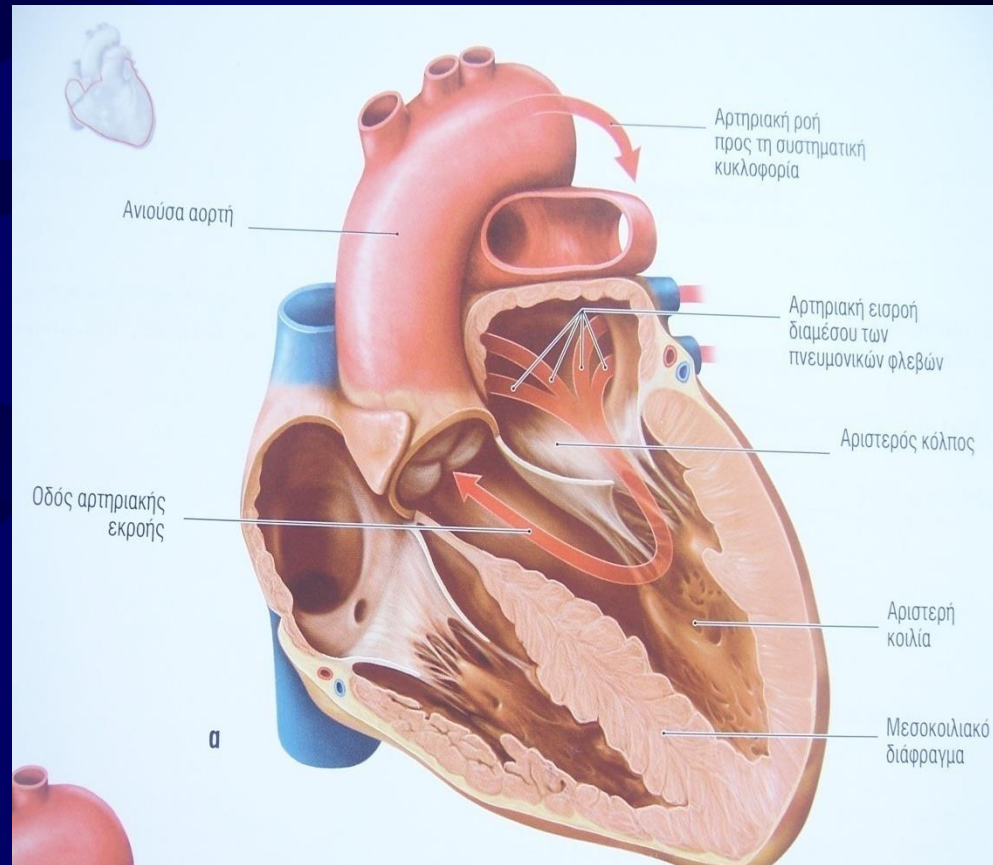
- Προωθείται αίμα στις κοιλίες (η θέση τους είναι αρκετή για να φτάσει αίμα χωρίς συστολή)
- (ΔΕ) κόλπος παίρνει αίμα από κοίλες φλέβες
- (ΑΡ) κόλπος από τις πνευμονικές
- Όταν γεμίσουν αίμα
 - εκλύεται ως ερέθισμα από τον φλεβοκόμβο, σε 0.05 sec έχει μεταδοθεί (ΗΚΓ, P)
 - αρχίζει συστολή (συστολή κόλπων 0.06sec) (ΗΚΓ, PQ)



ΣΥΣΤΟΛΗ ΚΟΙΛΙΩΝ

Απαραίτητη για τη
συνέχιση της ζωής

- προς πνευμονική αρτηρία
- προς αορτή



ΣΥΣΤΟΛΗ ΚΟΙΛΙΩΝ

- Ερέθισμα από τον Aschoff- Tawara (καθυστερεί 0.1sec)
- Δεμάτιο Hiss και σκέλη του \Rightarrow μυοκάρδιο κοιλιών \Rightarrow διέγερση \Rightarrow συστολή
- 0.05 sec αύξηση πίεσης χωρίς βράχυνση μύος (ΗΚΓ-QRS)
- Άνοιγμα μηνοειδών βαλβίδων, κλείσιμο κολποκοιλιακών. 1ος Καρδιακός τόνος

ΣΥΣΤΟΛΗ ΚΟΙΛΙΩΝ

- Το μυοκάρδιο συνεχώς συστέλλεται
- Κοιλίες συνεχώς βραχύνονται
- Το αίμα προωθείται με δύναμη στις αρτηρίες και ολοκληρώνεται το κλείσιμο των κολποκοιλιακών βαλβίδων.
- (ΗΚΓ \Rightarrow ST και T 0.19 sec)

ΚΟΙΛΙΑΚΗ ΔΙΑΣΤΟΛΗ

- Πρωτοδιαστολική φάση (0.04 sec)
 - Σταματά η συστολή. ↓ P στις κοιλίες P στην αορτή και στις πνευμονικές
 - αίμα παλινδρομεί προς τα κάτω.
 - Κλείνουν οι μηνοειδείς βαλβίδες.

2ος Καρδιακός τόνος

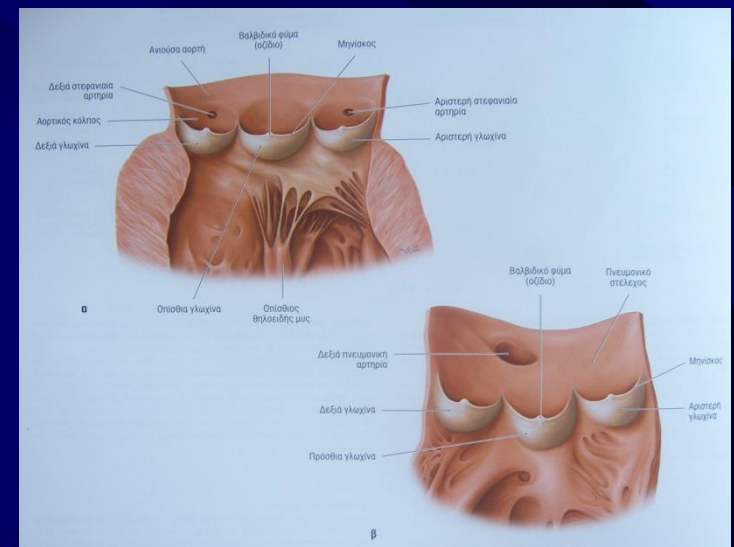
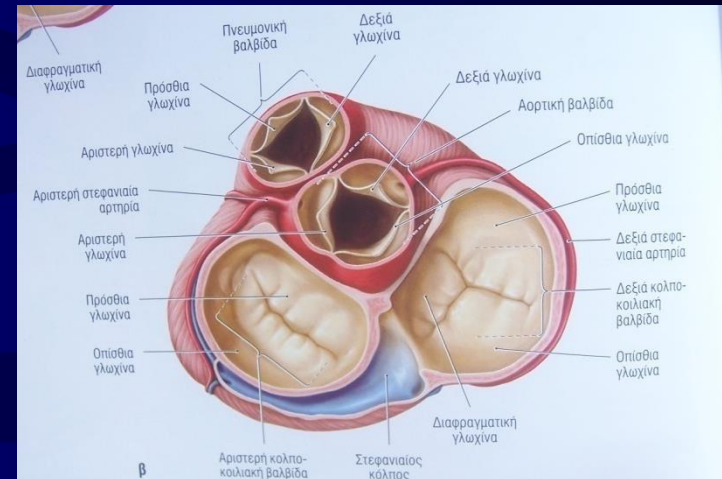
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΡΔΙΑΚΩΝ ΒΑΛΒΙΔΩΝ

ΚΟΛΠΟΚΟΙΛΙΑΚΕΣ

αποτροπή παλινδρόμησης αίματος
προς τους κόλπους όταν
συστέλλονται οι κοιλίες

ΜΗΝΟΕΙΔΕΙΣ

αποτροπή της παλινδρόμησης
αίματος στις κοιλίες κατά την
διάρκεια καρδιακής παύλας

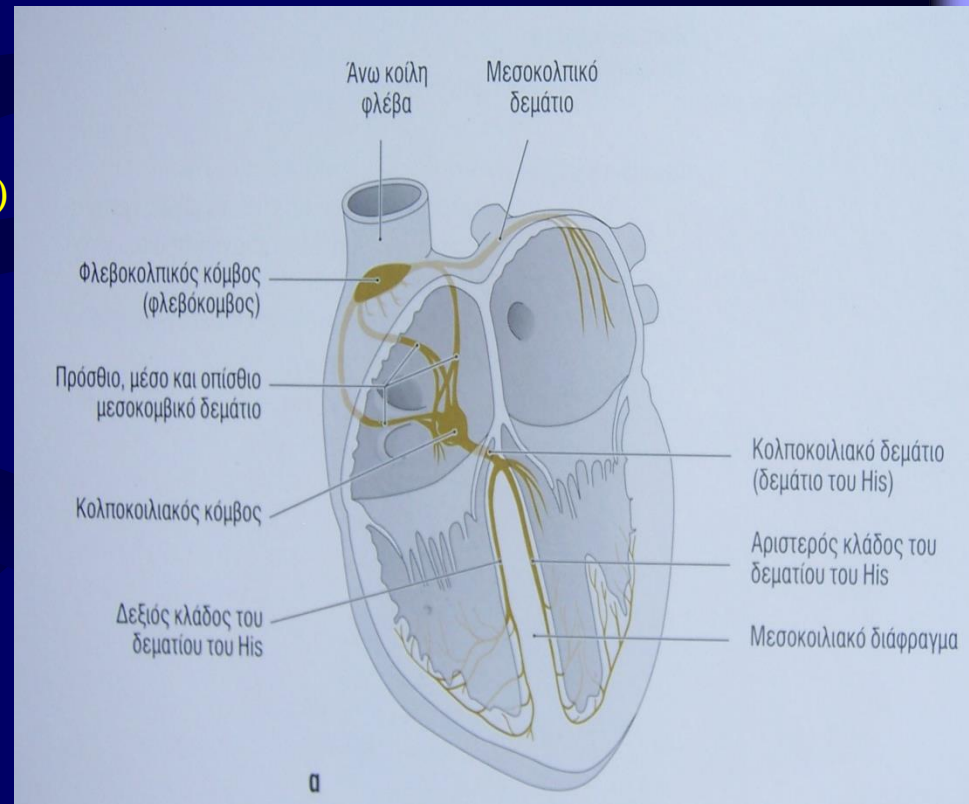




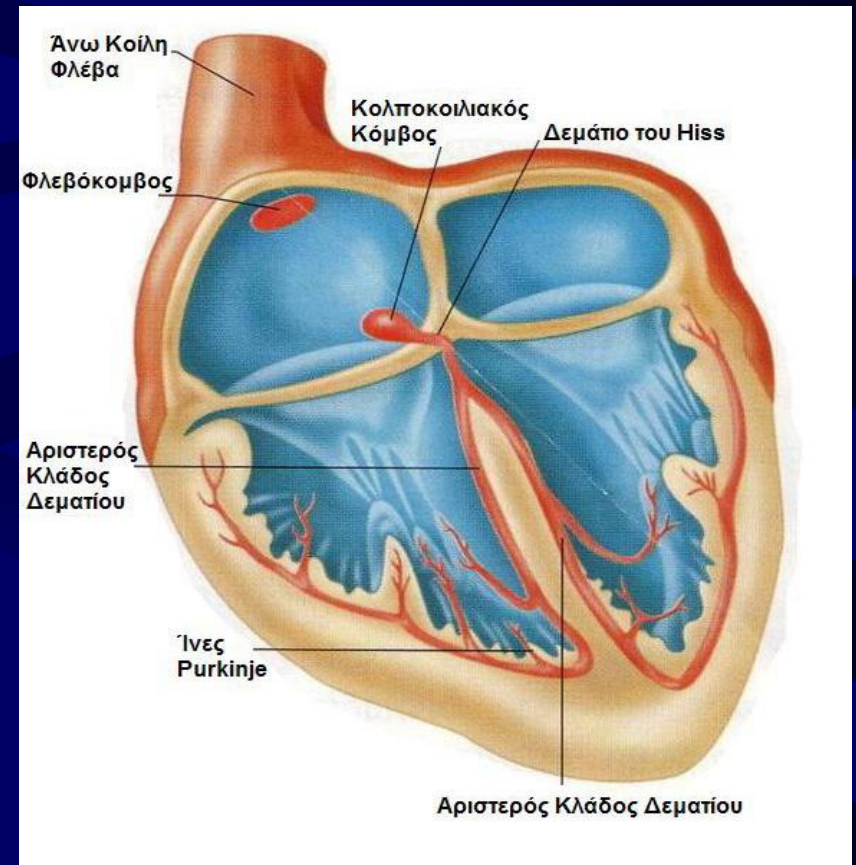
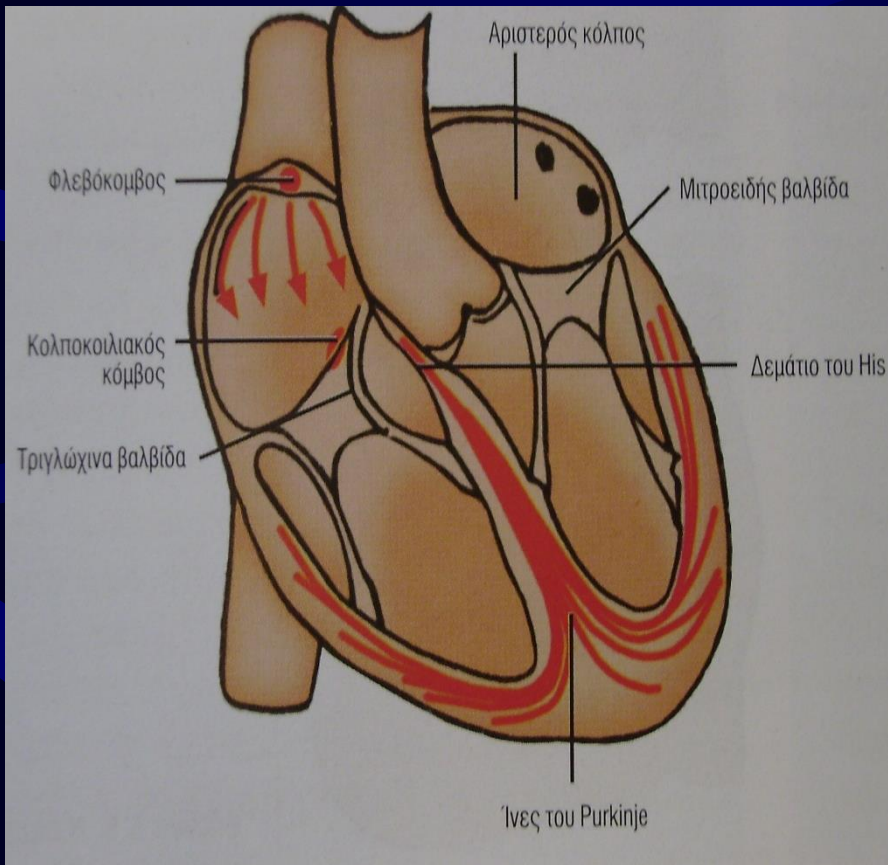
Cardiac Cycle.flv

ΕΡΕΘΙΣΜΑΤΑΓΩΓΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΡΔΙΑΣ

- **Φλεβοκόμβος**
 - πρωτεύον κέντρο
 - ανάμεσα στο στόμιο άνω κοίλης φλέβας + (ΔΕ) κόλπο
- **Κολποκοιλιακός κόμβος (Aschoff-Tawara)**
 - δευτερεύον κέντρο στο μεσοκοιλιακό τοίχωμα (ΔΕ) κόλπου
- **Δεμάτιο His**
 - από κολποκοιλιακό κόμβο κατέρχονται στο μεσοκοιλιακό διάφραγμα και σε 2cm ανοίγουν σε 2 σκέλη (ΑΡ)+(ΔΕ) για κάθε κοιλία.
 - τα σκέλη αποσχίζονται σε ίνες Purkinje



Ερεθισματοαγωγό σύστημα της καρδιάς





animation of a cardiac cycle + electrical activity

ΑΙΜΑΤΩΣΗ ΚΑΡΔΙΑΣ

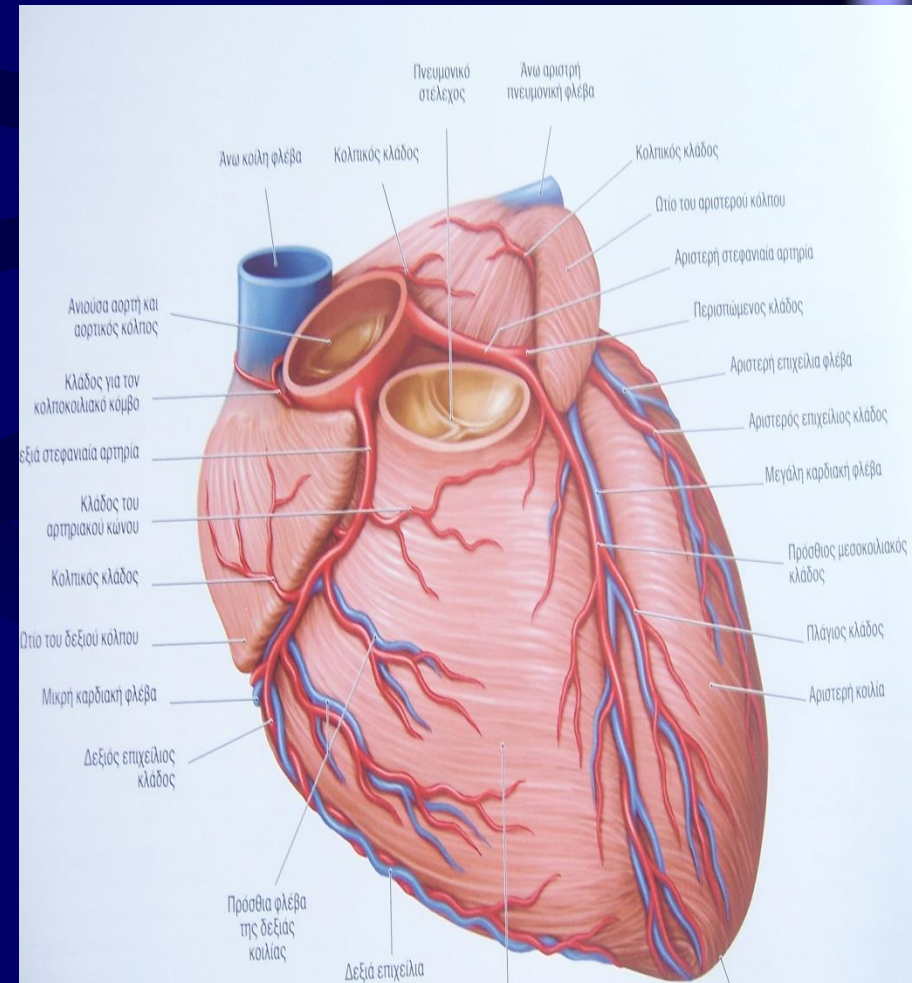
αρτηρίες

► (ΔΕ) στεφανιαία

- από το(ΔΕ) κόλπο Valsalva, φέρεται κυκλοτερώς στο όριο κόλπων-κοιλιών προς (ΔΕ)
- στο άνω άκρο της οπίσθιας επιμήκουσ αύλακας διχάζεται σε κατιόντα κλάδο (οπίσθιος κατιών) μέχρι την κορυφή της καρδιάς
- άλλος κλάδος μέχρι το πέρας του περισπωμένου κλάδου της (ΑΡ) στεφανιαίας

► (ΑΡ) στεφανιαία

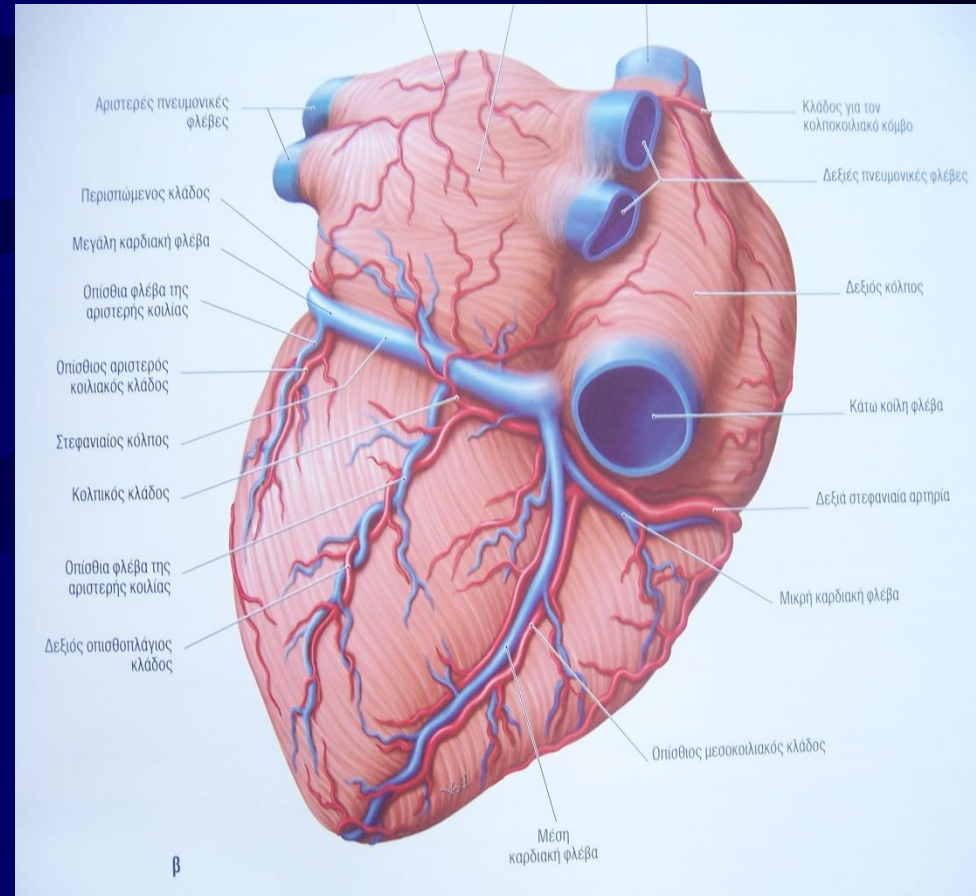
- από (ΑΡ) κόλπο Valsalva και διχάζεται σε πρόσθιο κατιών κατά μήκος της πρόσθιας επιμήκουσ αύλακας και περισπώμενο κυκλοτερώς στο εξωτερικό όριο κόλπων-κοιλιών προς τ' αριστερά μέχρι την αρχή της οπίσθιας επιμήκουσ αύλακας



ΑΙΜΑΤΩΣΗ ΚΑΡΔΙΑΣ

φλέβες

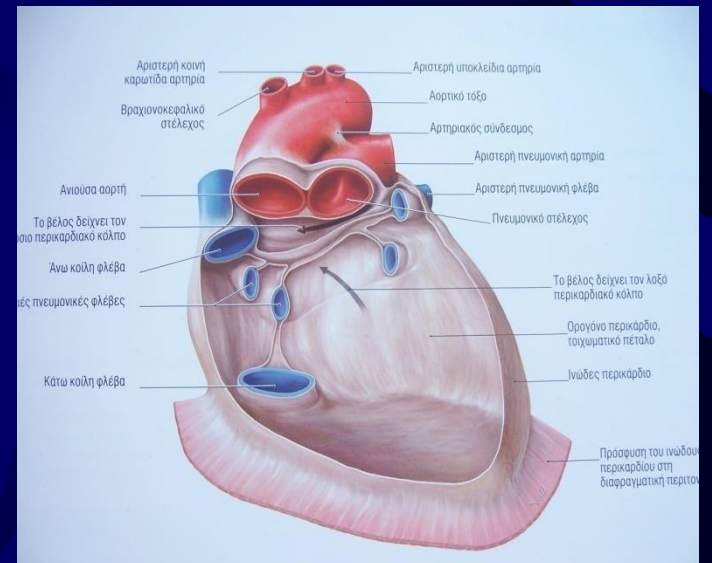
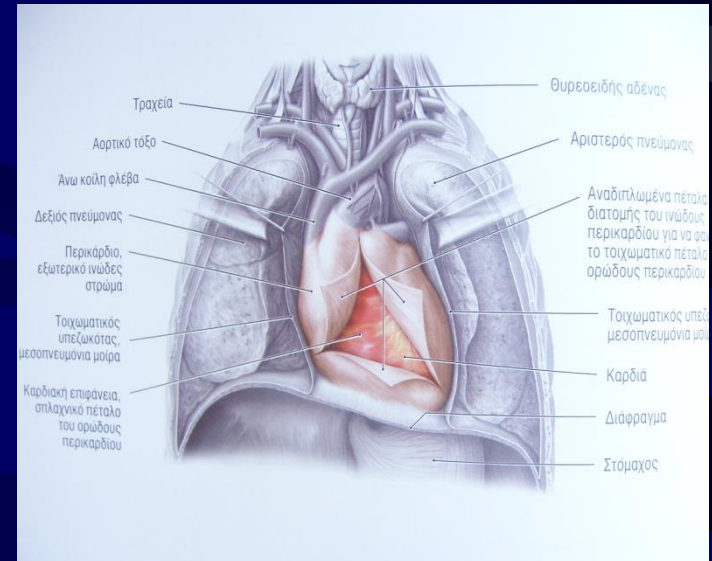
- ▶ Στεφανιαίος κόλπος
 - ▶ Ευρύτερη φλέβα καρδιάς
 - ▶ Οπίσθιο τμήμα στεφανιαίας αύλακας και εκβάλλει στο (ΔΕ) κόλπο
- ▶ Μεγάλη φλέβα καρδιάς
 - ▶ Συνοδεύει τον πρόσθιο κατιόντα κλάδο της αριστερής στεφανιαίας και στη συνέχεια κυκλοτερώς στη στεφανιαία αύλακα για να καταλήξει στο αρ.τμήμα στεφανιαίου κόλπου
- ▶ Μικρή φλέβα
 - ▶ (ΔΕ) τμήμα στεφανιαίας αύλακας ως το (ΔΕ) τμήμα στεφανιαίου κόλπου
- ▶ Μέση φλέβα
 - ▶ Ακολουθεί τον οπίσθιο κατιόντα κλάδο της (ΔΕ) στεφανιαίας και εκβάλλει στο (ΔΕ) τμήμα του στεφανιαίου κόλπου



ΠΕΡΙΚΑΡΔΙΟ

Διπέταλος ορογόνος θύλακος

- **ΙΝΩΔΕΣ ΠΕΡΙΚΑΡΔΙΟ**
 - παχύς εξωτερικός θύλακας από συνδετικό ιστό
- **ΟΡΟΓΟΝΟ ΠΕΡΙΚΑΡΔΙΟ**
 - το εσωτερικό του ινώδους περικαρδίου (περίτονο περικάρδιο στο ύψος των μεγάλων αγγείων ανακάμπτει και καλύπτει την εξωτερική επιφάνεια της καρδιάς (περισπλάχνιο πέταλο)
- **ΠΕΡΙΚΑΡΔΙΑΚΗ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑ**
 - ανάμεσα περιέχει ορώδες υγρό



ΑΡΤΗΡΙΕΣ

➤ Ελαστικοί σωλήνες

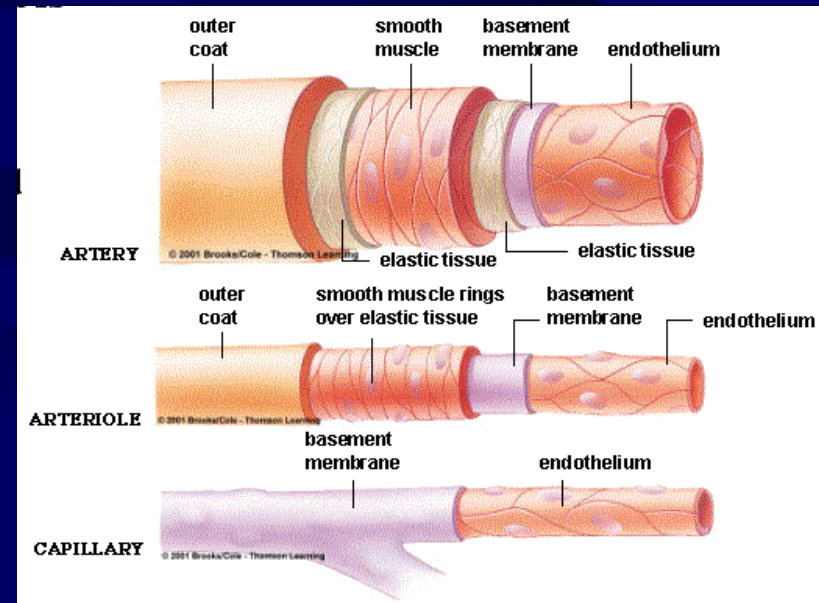
- μεγάλοι
- μεσαίοι
- μικροί προτριχοειδείς

➤ Χιτώνες

- έσω: ενδοθηλιακά κύτταρα
- μέσος: μυϊκές και ελαστικές ίνες
- έξω: συνδετικό ιστό.

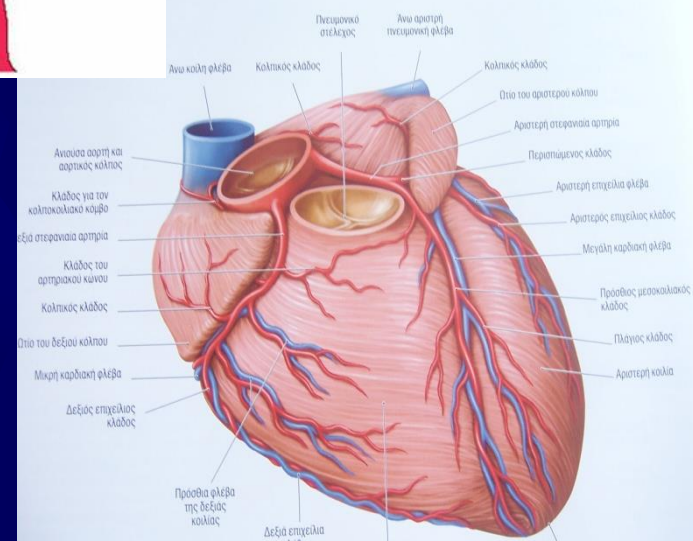
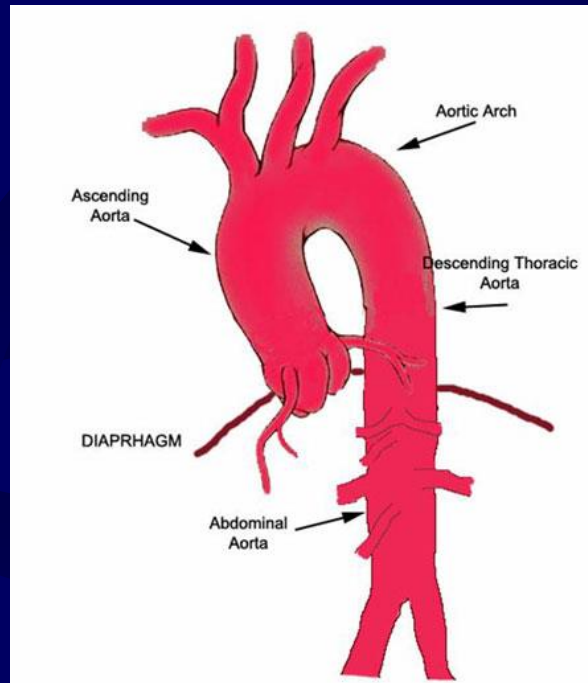
➤ Προτριχοειδείς

- Ενδοθήλιο
- Μεμονωμένες μυϊκές ίνες
- Τριχοειδή: ενδοθήλιο



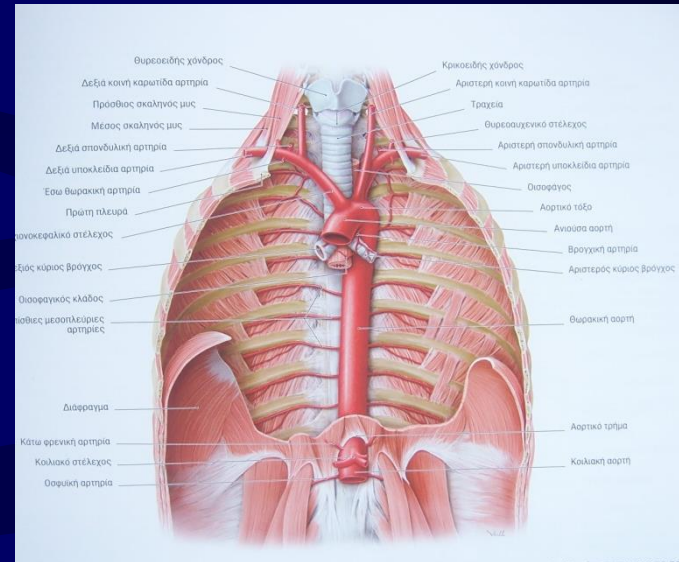
ΑΟΡΤΗ

- **Ανιούσα αορτή**
 - (ΑΡ) στεφανιαία αρτηρία
 - (ΔΕ) στεφανιαία αρτηρία
- **Αορτικό τόξο**
 - **Ανώνυμη**
 - (ΔΕ) κοινή καρωτίδα
 - (ΔΕ) υποκλείδιο
 - αριστερή κοινή καρωτίδα
 - αριστερή υποκλείδιο

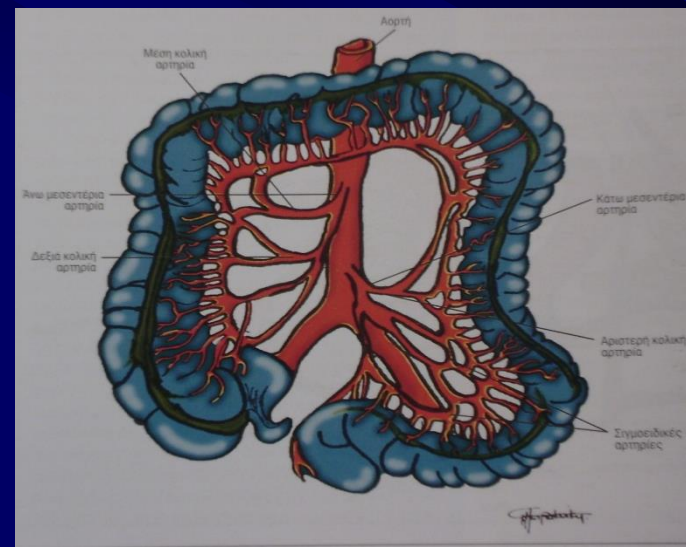


ΑΟΡΤΗ

- Κατιούσα θωρακική αορτή
 - 2 βρογχικές
 - αρτηρία τροφική για οισοφάγο
 - αρτηρία τροφική για περικάρδιο
 - 10 ζεύγη οπίσθιων κατωτέρων μεσοπλεύριων αρτηριών



- Κοιλιακή αορτή
 - κλάδοι για κοιλιακά τοιχώματα
 - κλάδοι για σπλάχνα
 - 2 λαγόνιες



ΦΛΕΒΕΣ

Επιστροφή αίματος στην καρδιά

- φλέβες μικρής κυκλοφορίας (4 πνευμονικές φλέβες)
- φλέβες μεγάλης κυκλοφορίας (συστηματικές)
- άνω κοίλη
 - κεφαλή, άνω άκρα, θωρακικό τοίχωμα
- κάτω κοίλη
 - πυλαία κυκλοφορία

3 χιτώνες

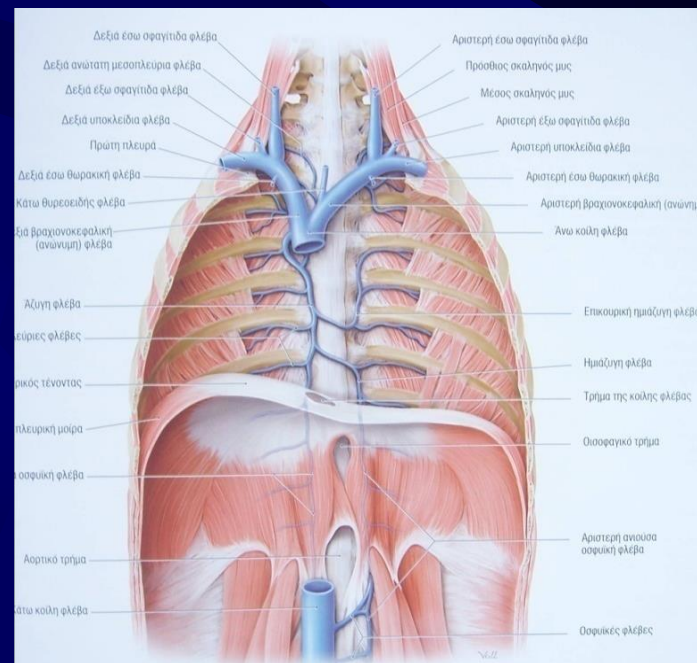
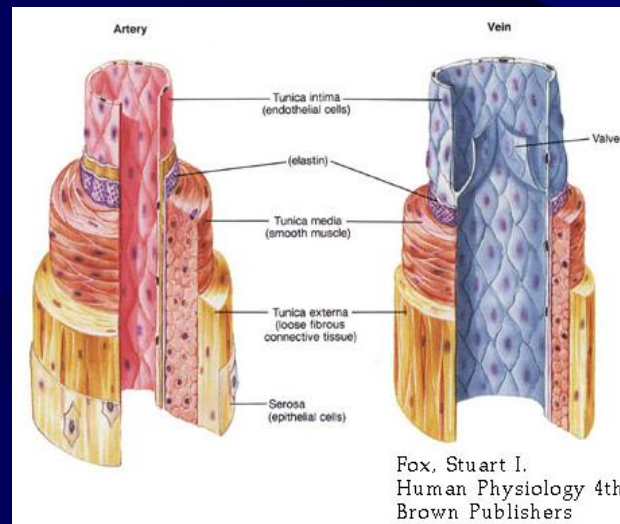
Έσω: ενδοθήλιο

Μέσος: λιγότερες μυϊκές ίνες από αρτηρίες

Έξω: παχύτερος από αυτούς

Βαλβίδες

Εξωτερικά για αποτροπή παλινδρόμησης αίματος

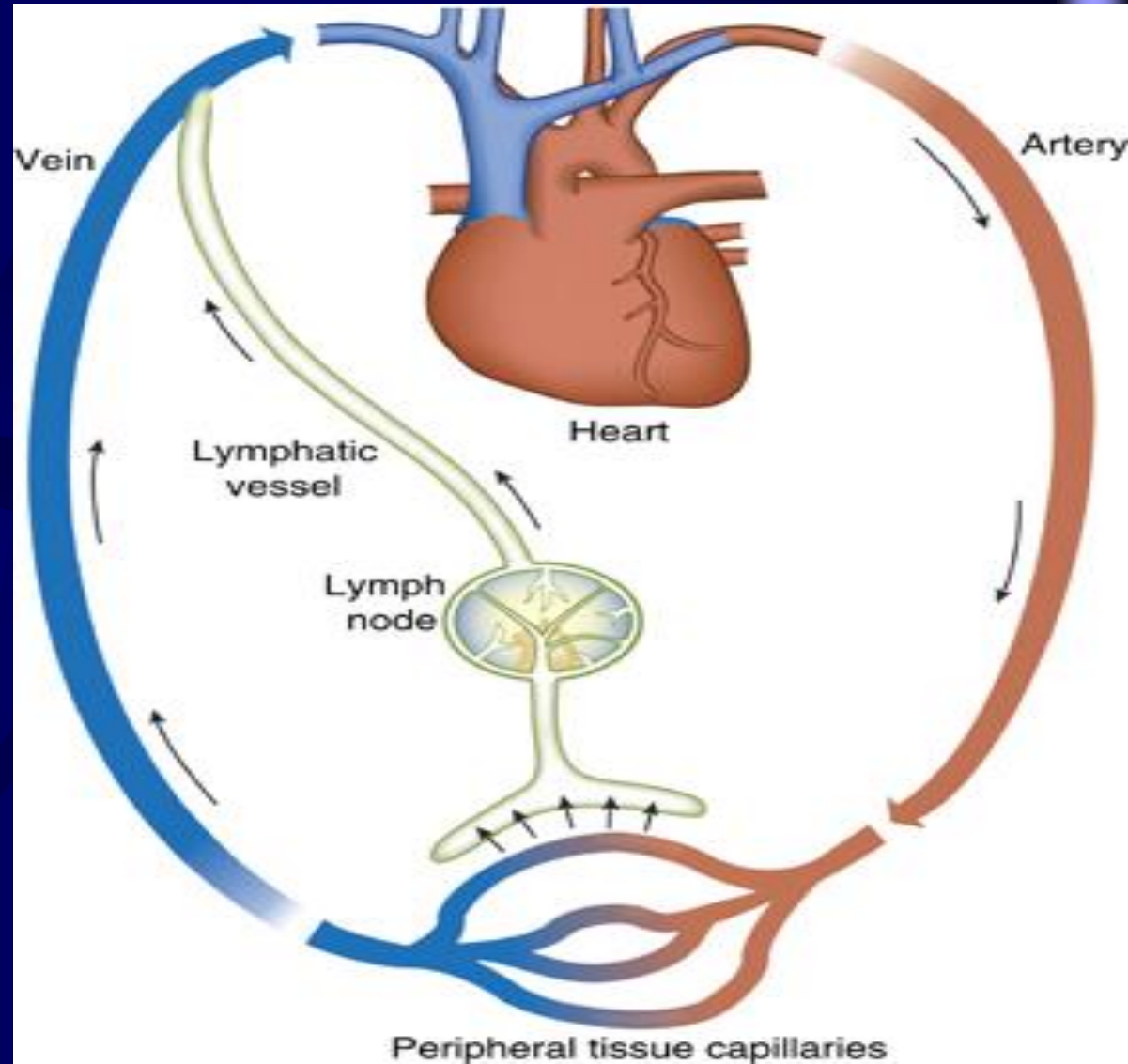


ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΑΙΜΑΤΟΣ

1. Μυϊκή αντλία
2. Αναρροφητική λειτουργία καρδιάς
3. Λείες μυϊκές ίνες τοιχώματος φλεβών

ΛΕΜΦΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

- Το μικρό μέρος του πλάσματος που δεν μπορεί να επιστρέψει στα αγγεία είναι η λέμφος
- Λεμφικά τριχοειδή → λεμφικά αγγεία → μείζων + ελάσσων θωρακικός πόρος



ΛΕΜΦΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

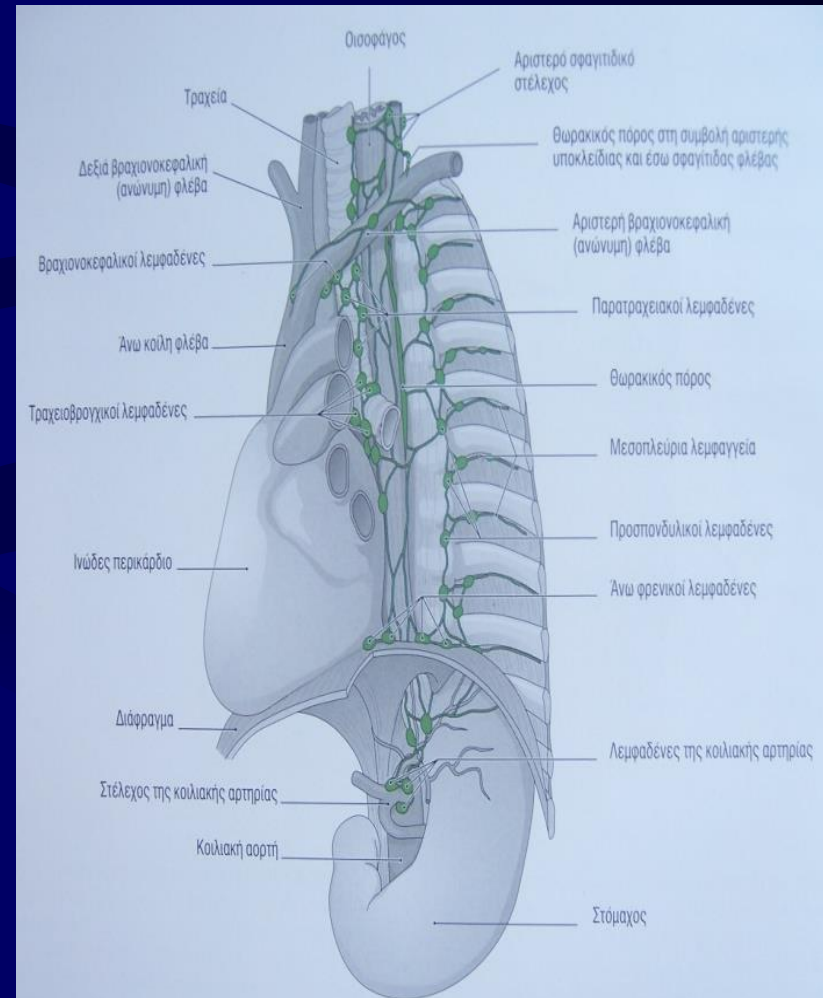
1. ΜΕΙΖΩΝ

Αρχίζει από 2ο οσφυϊκό σπόνδυλο προς τα πάνω + (ΔΕ) πίσω από την αορτή διέρχεται από αορτικό τμήμα του διαφράγματος και εισέρχεται στο θώρακα.

Στο ύψος του 5ου Θ.Σ πορεύεται πίσω από την (ΑΡ) υποκλείδιο και στη βάση του τραχήλου εκβάλλει στην (ΑΡ) φλεβώδη γωνία

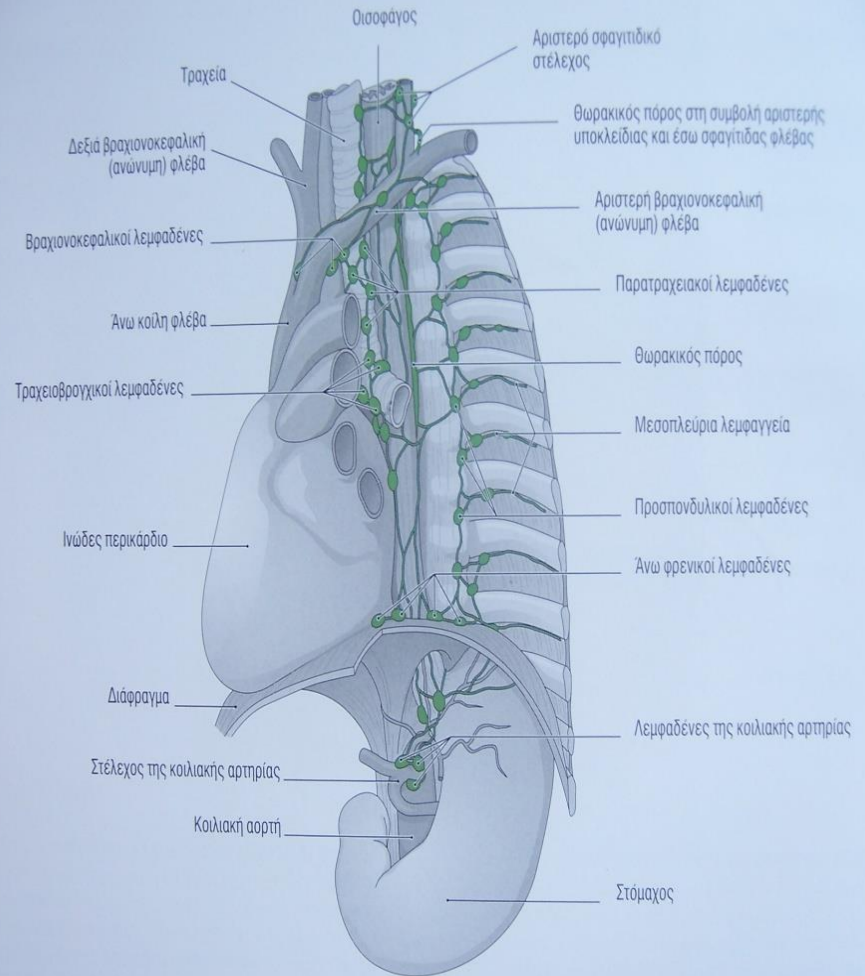
2. ΕΛΑΣΣΩΝ

από κάτω 3μόριο του πρόσθιου σκαληνού πορεύεται στο έσω χείλος του και εκβάλλει στην (ΔΕ) φλεβώδη γωνία



ΛΕΜΦΟΚΥΤΤΟΓΟΝΑ ΟΡΓΑΝΑ

- Λεμφαδένες
- Σπλήνας
- Αμυγδαλές
- Σκωληκοειδής απόφυση



ΡΥΘΜΙΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ

- ① Αρτηριακή πίεση
- ② Κέντρα ρύθμισης αρτηριακής πίεσης
- ③ Επιδράσεις που δέχονται τα κέντρα ρύθμισης
- ④ Shock

ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΠΙΕΣΗ

Πίεση που ασκείται από το αίμα στα τοιχώματα της αορτής και των μεγάλων αγγείων

- **Συστολική**
 - κατά την συστολή της αρ. κοιλίας
- **Διαστολική**
 - κατά τη διαστολή της αρ.κοιλίας

Αύξηση αρτηριακής πίεσης σε παθολογικά επίπεδα οδηγεί σε υπέρταση με αποτέλεσμα την:

- ρήξη αγγείων
- καταστροφή τοιχωμάτων αγγείων → αρτηριοσκλήρυνση

ΚΕΝΤΡΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ

1. Ανασταλτικό κέντρο καρδιάς (προμήκης)
2. Επιταχυντικό κέντρο καρδιάς (προμήκης)
3. Πρωτεύων αγγειοκινητικό κέντρο

ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΛΕΧΟΝΤΑΙ ΤΑ ΚΕΝΤΡΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ

- **Αρτηριακοί τασεοϋποδοχείς**
 - αύξηση ΑΠ → διέγερση τους → ώσεις που διεγείρουν το ανασταλτικό κέντρο της καρδιάς + ώσεις που καταστέλλουν το αγγειοκινητικό κέντρο
- **Ισχαιμική αντίδραση του ΚΝΣ**
 - όταν η ροή του αίματος από τα κύτταρα του αγγειοκινητικού κέντρου μειωθεί διεγείρεται-αγγειοσυστολή
- **Επινεφρίδια**
 - έκκριση αδρεναλίνης
- **Νεφροί**
 - σύστημα ρενίνης-αγγειοτενσίνης-αλδοστερόνης

Shock

Δεν μπορεί να διατηρηθεί επαρκής αιμάτωση ιστών

A. Μείωση όγκου αίματος

B. Αλλεργικό

Γ. Σηψαιμικό

Δ. Καρδιογενές

ΥΠΟΟΓΚΑΙΜΙΚΟ Shock

α) Ωχρότητα

β) Ταχυκαρδία 120-130 σφύξεις / λεπτό

γ) Ψυχρά κυανωτικά άκρα

δ) Ολιγοουρία.

ε) Εφίδρωση

ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

- **Καρδιακή ανεπάρκεια**
 - η καρδιά δεν μπορεί να διατηρήσει φυσιολογική καρδιακή παροχή ανάλογα με τις ανάγκες των ιστών
- **Αριστερή καρδιακή ανεπάρκεια (αριστερή κοιλία)**
 1. μειωμένη παροχή αίματος στους ιστούς
 2. αύξηση της διαστολικής πίεσης στον αριστερό κόλπο-αριστερή κοιλία -πνευμονικός τριχοειδή
 1. Δύσπνοια, ζάλη, ολιγουρία, εύκολη κόπωση, πνευμονικό οίδημα
- **Δεξιά καρδιακή ανεπάρκεια**
 - αύξηση πιέσεων στο φλεβικό τμήμα
 - συνυπάρχουν με την αριστερή καρδιακή ανεπάρκεια

ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

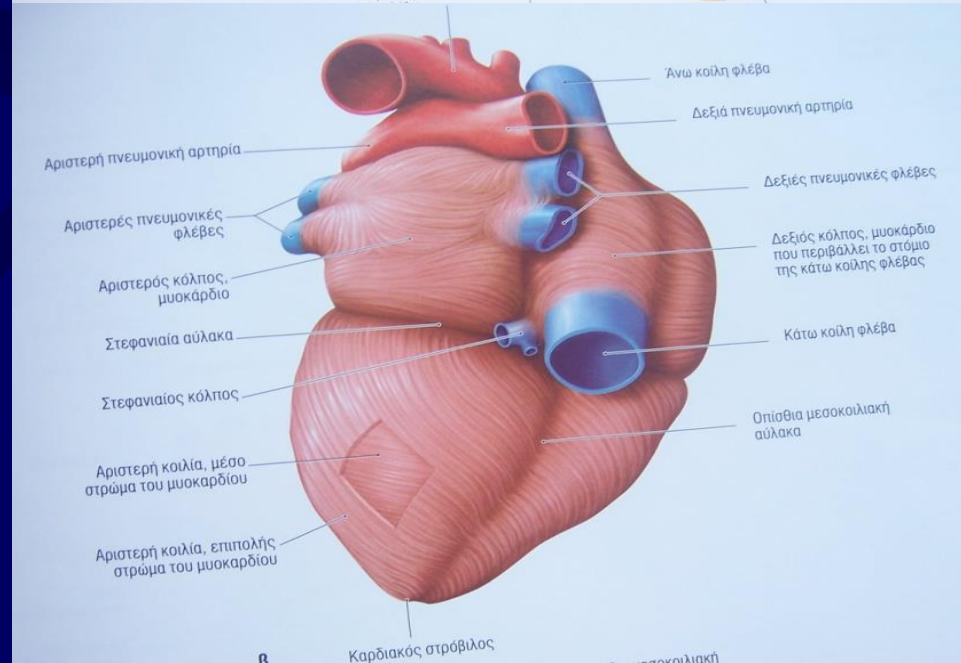
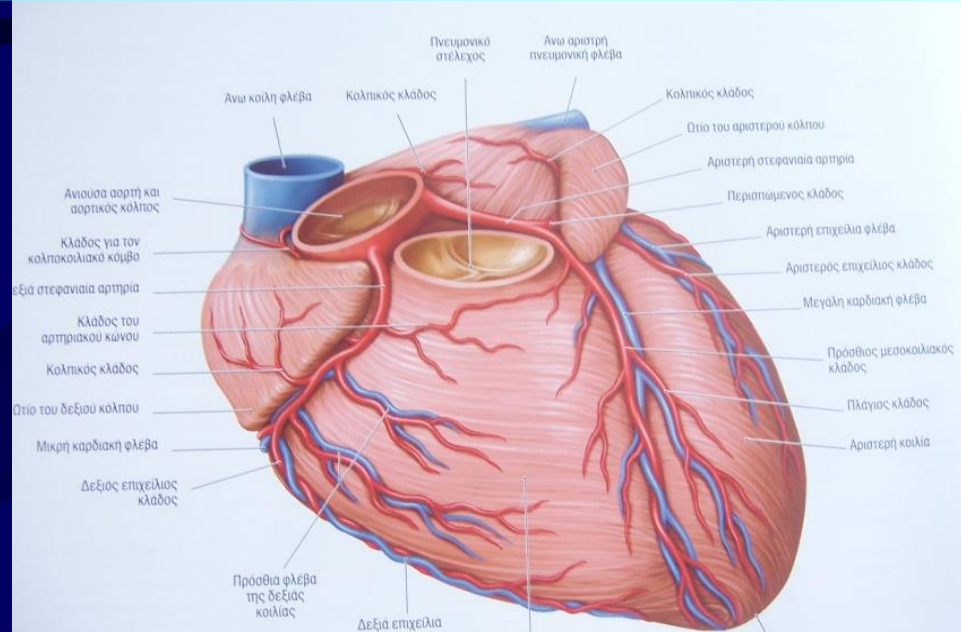
ΘΕΡΑΠΕΙΑ

- Χειρουργική θεραπεία αιτίου
- Χρήση διουρητικών και καρδιοτονωτικών φαρμάκων
- Μεταμόσχευση καρδιάς

ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΝΟΣΟΣ

- Εκδήλωση της αρτηριοσκλήρυνσης στα στεφανιαία της καρδιάς → στενώσεις

- ① Στηθάγχη
- ② Αιφνίδιος θάνατος
- ③ Έμφραγμα μυοκαρδίου
- ④ Υποκλινικά με τυχαίο έλεγχο



ΑΡΡΥΘΜΙΕΣ

Διαταραχή στην παραγωγή ή αγωγή διεγέρσεων νεύρων \Rightarrow
εκτροπή του φυσιολογικού ρυθμού καρδιακής
λειτουργίας

Θανατηφόρες

1. πλήρης κολποκοιλιακός αποκλεισμός
2. κοιλιακή μαρμαρυγή

ΒΑΛΒΙΔΟΠΑΘΕΙΕΣ

- **Ανεπάρκεια**
 - Το αίμα παλινδρομεί
- **Στένωση**
 - Δεν μπορεί να διέλθει
- **Συχνότερα**
 - Μιτροειδής , αορτική
- **Φύσημα**
 - Ακουστικό φαινόμενο βλάβης

ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΑΓΓΕΙΩΝ

Αρτηριοσκλήρυνση

- εκφυλιστική πάθηση, αφορά μεγάλες και μέσου μεγέθους αρτηρίες τον μέσο και έσω χιτώνα τους
- Αθηροσκληρυντική πλάκα που αυξάνει σε μέγεθος και αποφράσσει τον αυλό του αγγείου

Προδιαθεσικοί παράγοντες

- Κάπνισμα
- Σ.Δ
- Υπέρταση
- Υπερλιπιδαιμία
- Παχυσαρκία

ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΑΓΓΕΙΩΝ

- Άγχος
- Καθιστική ζωή

Εκδηλώσεις

⇒ Στεφανιαία νόσος

⇒ Ισχαιμικά εγκεφαλικά επεισόδια

⇒ Ανευρύσματα αορτής

Φλεβική ανεπάρκεια κάτω άκρων-κιρσοί

➤ Πρωτοπαθείς

➤ Δευτεροπαθείς

ΠΡΩΤΟΠΑΘΕΙΣ

Αίτιο

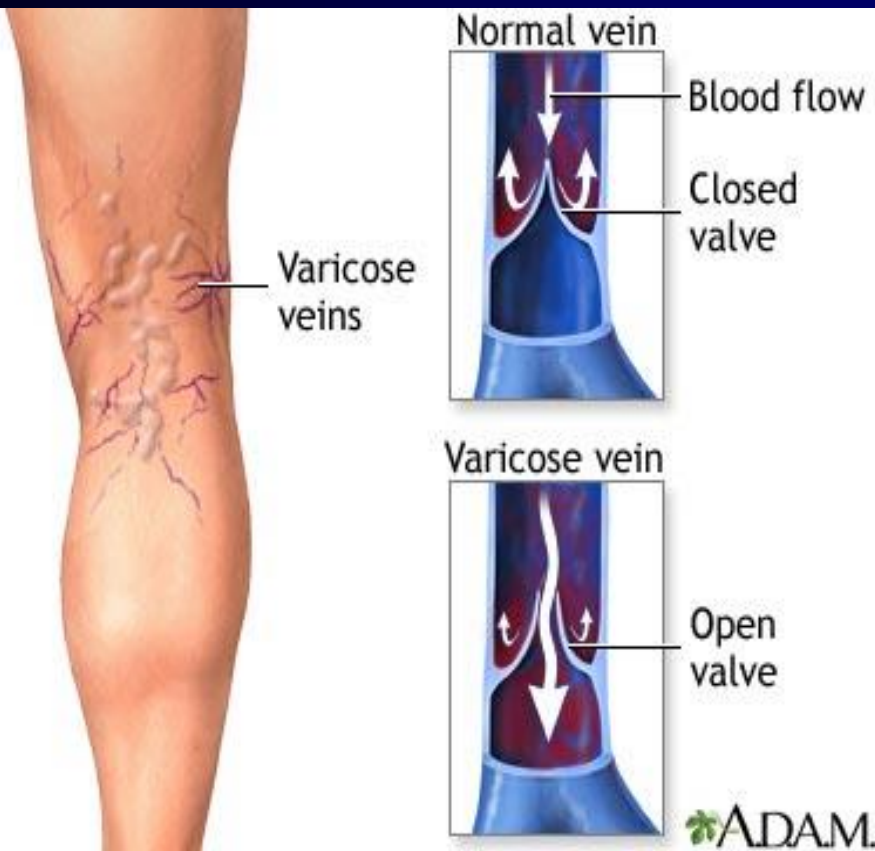
- A. Κληρονομική προδιάθεση
- B. Φύλο
- Γ. Περιβαλλοντικοί παράγοντες

Δημιουργία

λόγω βαλβιδικής ανεπάρκειας των επιπολής φλεβικών στελεχών

Θεραπεία

Φάρμακα, θρόμβωση των επιπολής φλεβών με σκληρυντικές ενέσεις, χειρουργική αφαίρεση σαφηνούς



Varicose Veins



Απόφραξη Λεμφαδένων



ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ