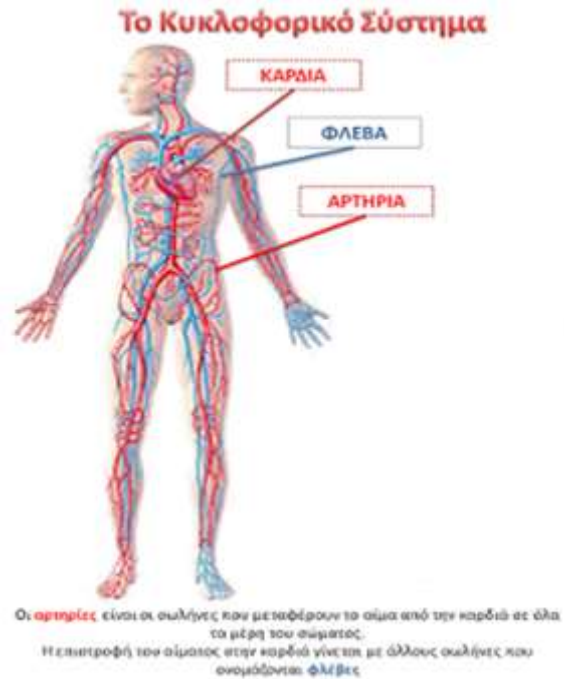


ΚΕΦ 3.ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ



3.3. ΑΡΤΗΡΙΕΣ ΚΑΙ ΦΛΕΒΕΣ

- Τα αγγεία του κυκλοφορικού χωρίζονται με βάση την κατασκευή και τη λειτουργία τους σε: 1) αρτηρίες, 2) φλέβες και 3) τριχοειδή

Το κυκλοφορικό σύστημα

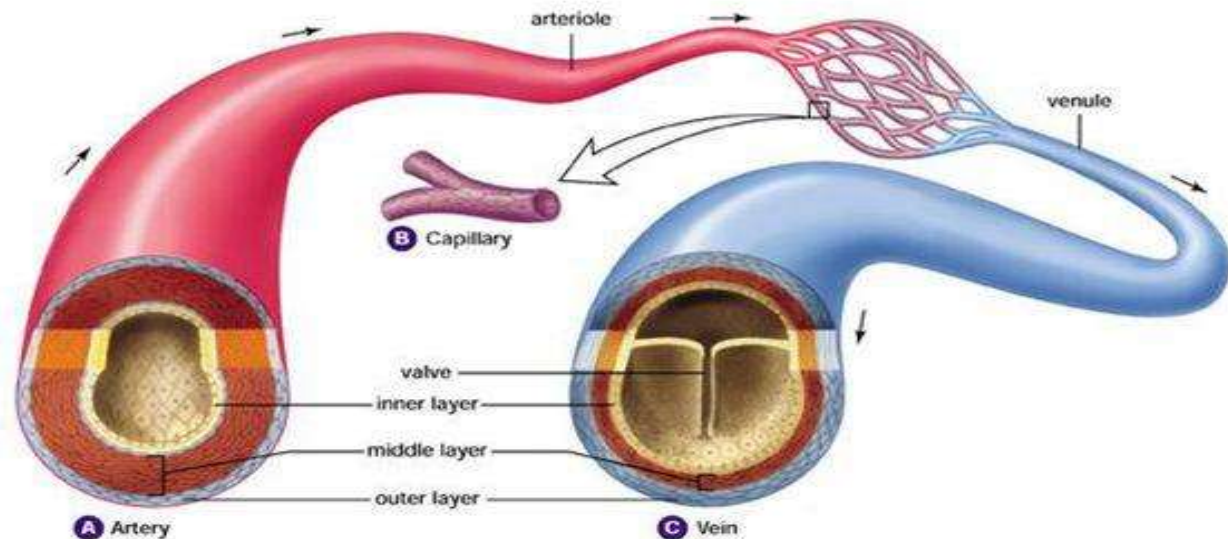
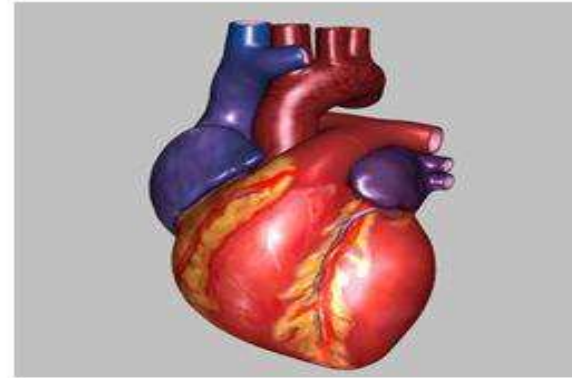
Αποτελείται από:

την καρδιά

τις αρτηρίες

τα τριχοειδή
αγγεία

και τις φλέβες



3.3. ΑΡΤΗΡΙΕΣ ΚΑΙ ΦΛΕΒΕΣ

Οι αρτηρίες

- Ξεκινούν από την καρδιά και φέρνουν το οξυγονωμένο αίμα σε κάθε κύτταρο του σώματος.
- Το τοίχωμά τους είναι κατασκευασμένο από τρεις χιτώνες:

α) Εσωτερικός χιτώνας

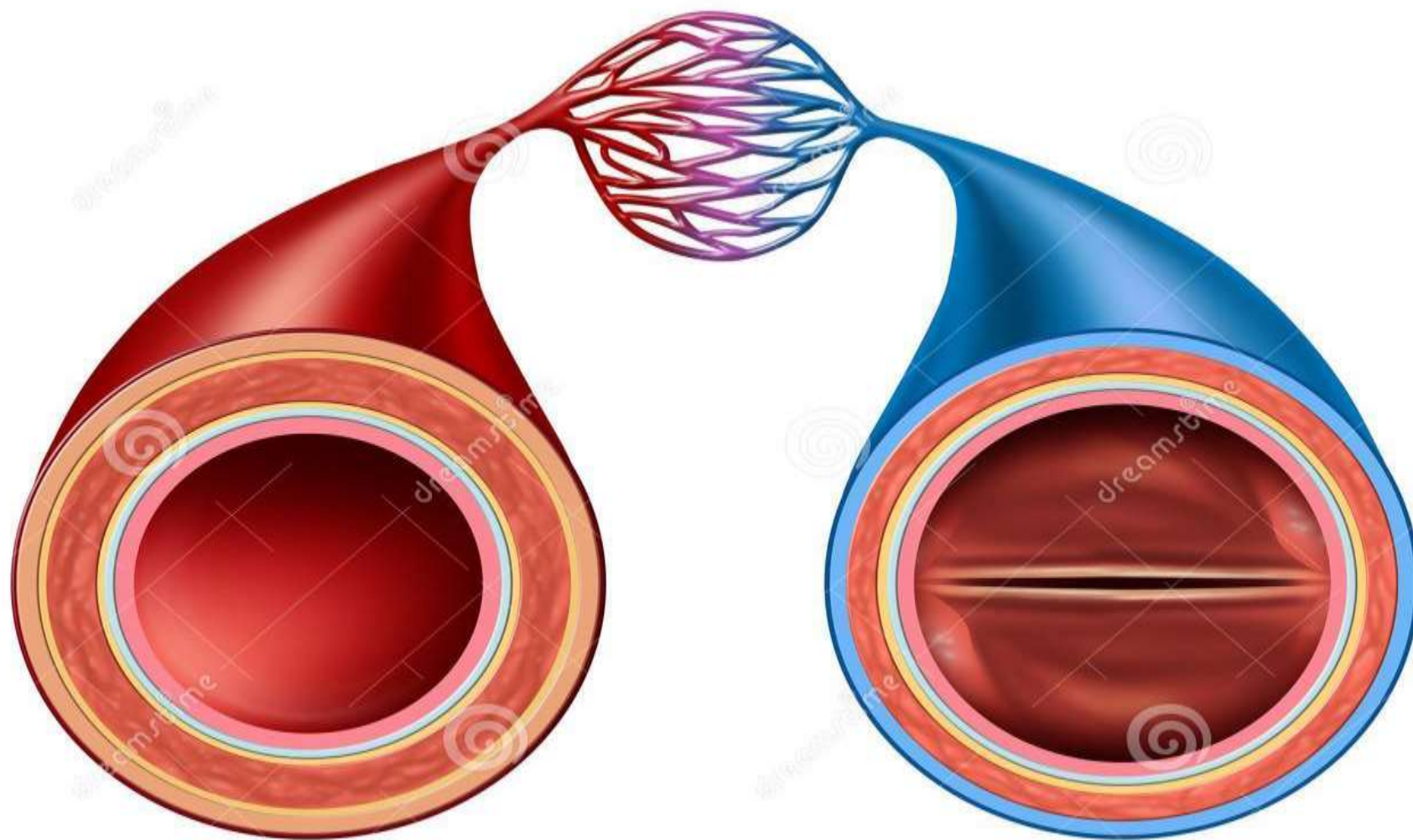
- Είναι λείος και συνεχής, έτσι ώστε το αίμα να ρέει γρήγορα, τα κύτταρά του να μην τραυματίζονται και να αποφεύγεται η πήξη κατά τη διαδρομή του στις αρτηρίες.

β) Μέσος χιτώνας

- Είναι ανθεκτικός και έχει μεγάλο πάχος. Αποτελείται από μυϊκές και ελαστικές ίνες.
- Οι ελαστικές ίνες εξασφαλίζουν τη μετάδοση του σφυγμού και την προώθηση του αίματος στην περιφέρεια. Οι μυϊκές ίνες συσπώνται και χαλαρώνουν αυξομειώνοντας τη διάμετρο της αρτηρίας. Σε αρτηρίες με μεγάλη διάμετρο, όπως η αορτή, είναι περισσότερες οι ελαστικές ίνες.

γ) Έξω χιτώνας

- Σχηματίζεται κυρίως από ελαστικές ίνες και λίγες μυϊκές. Μέσα σε αυτό τον χιτώνα διακλαδίζονται αγγεία και νευρικές ίνες του φυτικού νευρικού συστήματος.
- Τα αγγεία εξασφαλίζουν τη θρέψη του τοιχώματος και οι νευρικές ίνες τη νεύρωση των λείων μυϊκών ινών του μέσου χιτώνα.



Download from
Dreamstime.com

This watermarked comp image is for previewing purposes only.

ID

113607632

©

Skypixel | Dreamstime.com

3.3. ΑΡΤΗΡΙΕΣ ΚΑΙ ΦΛΕΒΕΣ

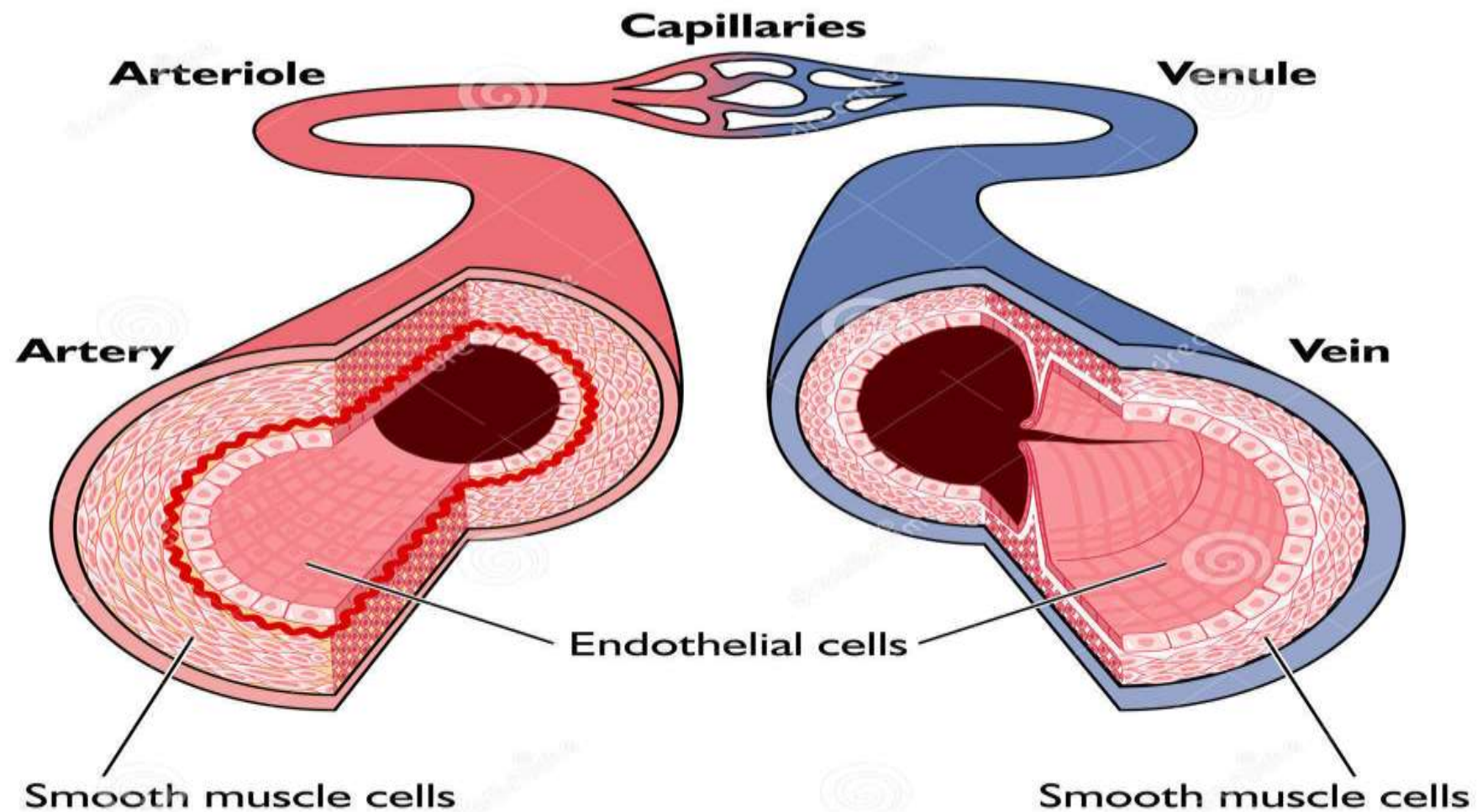
Οι φλέβες

Είναι τα αγγεία που φέρνουν το φτωχό σε οξυγόνο αίμα από την περιφέρεια. Και εδώ το τοίχωμα αποτελείται από τρεις στιβάδες:

α) Εσωτερική στιβάδα: είναι λεία όπως και στις αρτηρίες. Στις μεγάλες φλέβες, όπως των κάτω ακρών, όπου η στήλη του αίματος είναι ψηλή, η στιβάδα αυτή αναδιπλώνεται και σχηματίζει βαλβίδες. Ο σχηματισμός των βαλβίδων έχει σκοπό να χωρίσει τις μεγάλες φλέβες σε μικρότερα τμήματα και να υποχρεώσει το αίμα να μη λιμνάζει αλλά να κινηθεί προς την καρδιά. Όταν αυτές οι βαλβίδες δεν επαρκούν, έχουμε την εκδήλωση των κιρσών.

β) Μέση στιβάδα: αποτελείται από συνδετικές ίνες λίγες ελαστικές και σπάνια μυϊκές. Είναι πολύ πιο λεπτή από την αντίστοιχη των αρτηριών.

γ) Έξω στιβάδα: αποτελείται κυρίως από συνδετικές ίνες και είναι πολύ λεπτή.



Download from
Dreamstime.com

This watermarked comp image is for previewing purposes only.



12908408



Logger | Dreamstime.com

Normal One-Way Vein Valves



Blood flowing
to heart



Healthy valve
prevents reverse
blood flow

Varicose Vein Valves



Blood flowing
to heart



Reverse blood
flow due to
damaged valve



BLOOD MOVES
UP TOWARDS
THE HEART

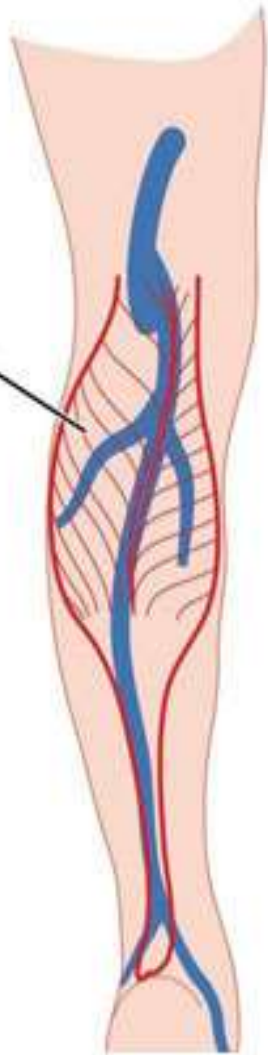


HEALTHY VALVE
PREVENTS BLOOD
BACKFLOW

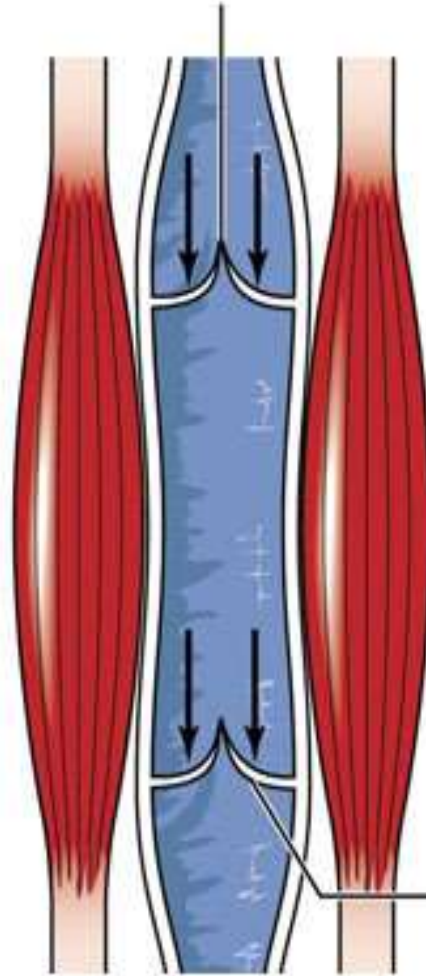


DAMAGED VALVES
ALLOW BACK FLOW

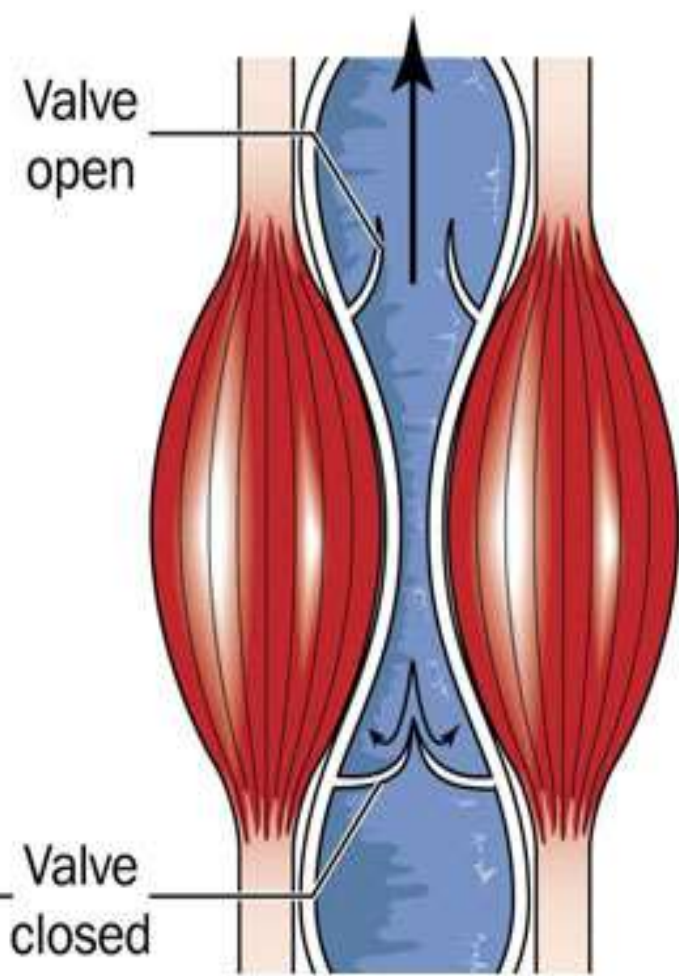
Calf muscle
acts as
pump for
deep leg
veins



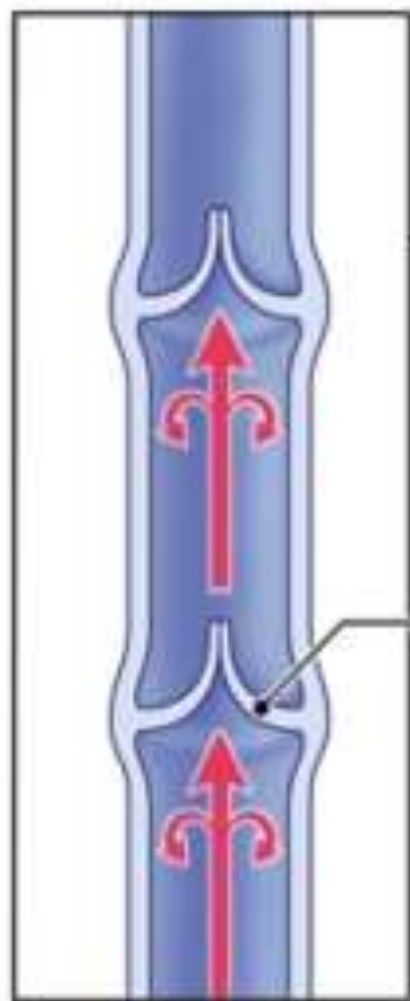
Valves prevent
backflow



Blood flow caused by
muscle contraction



Healthy vein



Valve



Varicose vein

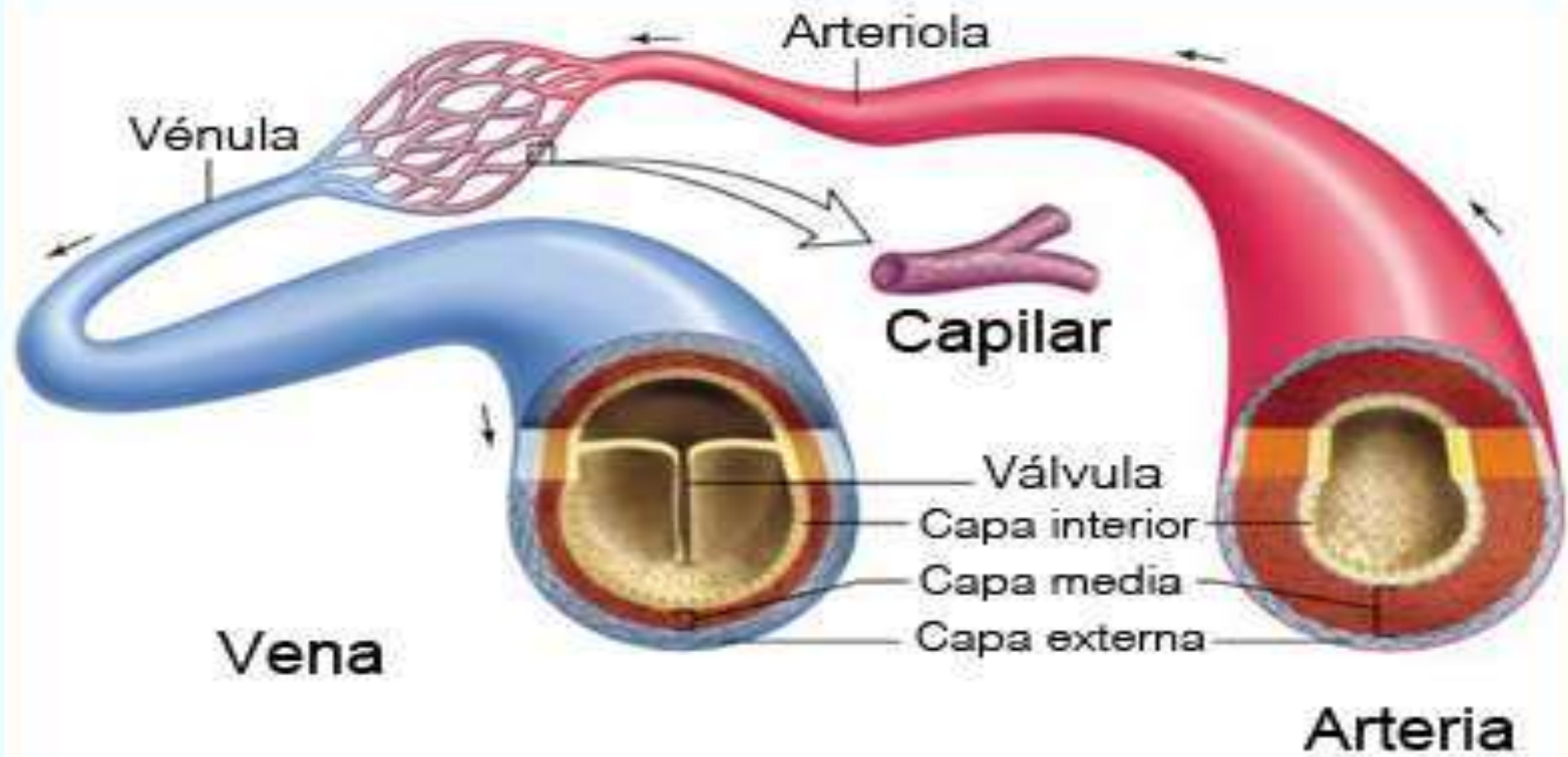


Valve

3.3. ΑΡΤΗΡΙΕΣ ΚΑΙ ΦΛΕΒΕΣ

Τα τριχοειδή αγγεία

Είναι λεπτότατα αγγεία, στα οποία διακλαδούμενες καταλήγουν οι αρτηρίες και συνενούμενα σχηματίζουν τις φλέβες. Είναι δηλαδή ένα δίκτυο που φέρνει σε επαφή το αρτηριακό με το φλεβικό σύστημα. Το τοίχωμά τους είναι παρά πολύ λεπτό και σε μερικά σημεία έχει διάκενα, ώστε χημικές ουσίες, αλλά και κύτταρα, μπορούν να περάσουν μέσα στα τριχοειδή. Επίσης, υπάρχουν και τα πυλαία συστήματα, όπου τα τριχοειδή ενώνουν αρτηρίες με αρτηρίες, όπως στους νεφρούς ή και φλέβες με φλέβες, όπως στο ήπαρ.



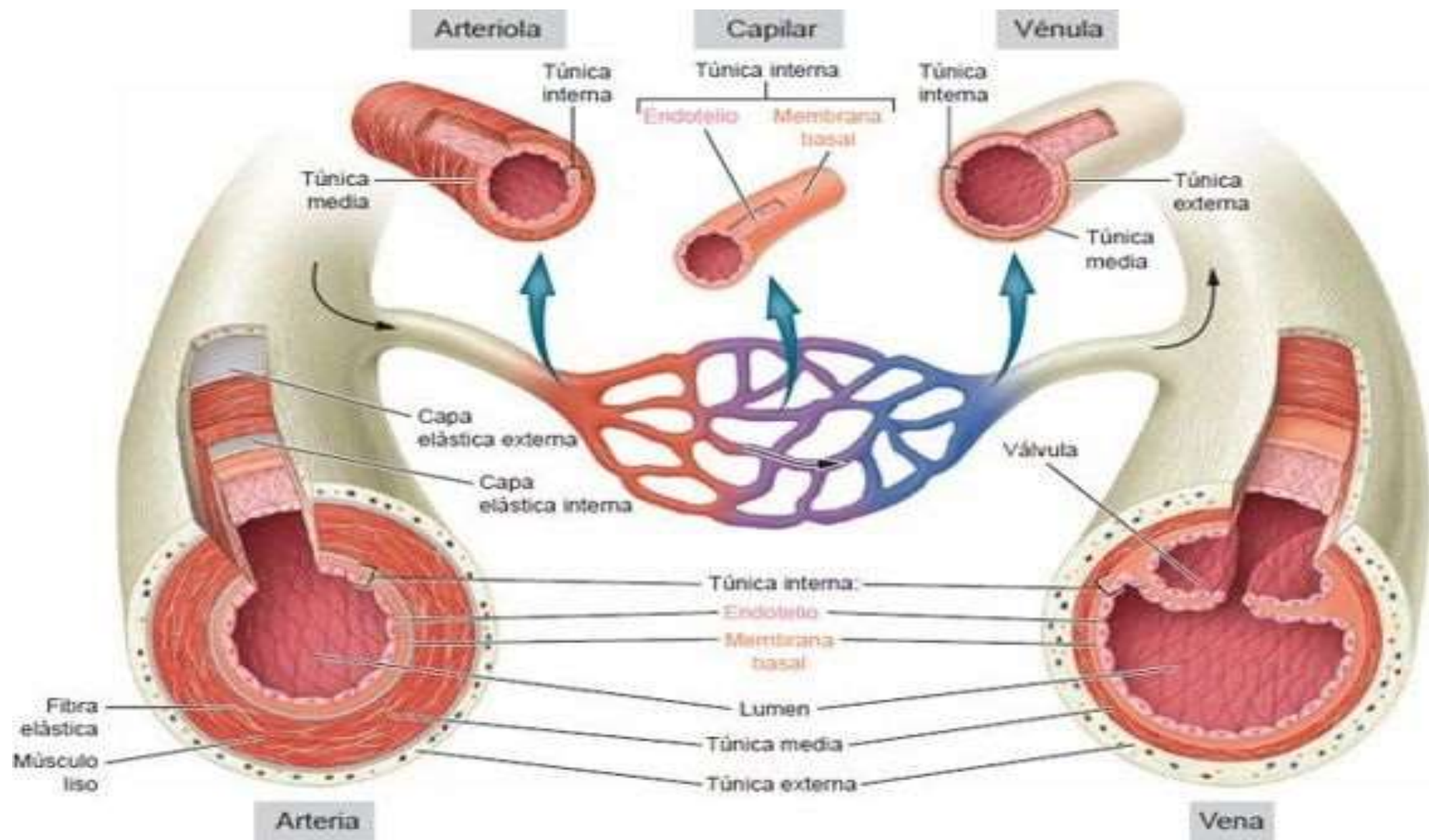
Estructura de los vasos sanguíneos

DIFERENCIA ENTRE VENA Y ARTERIA

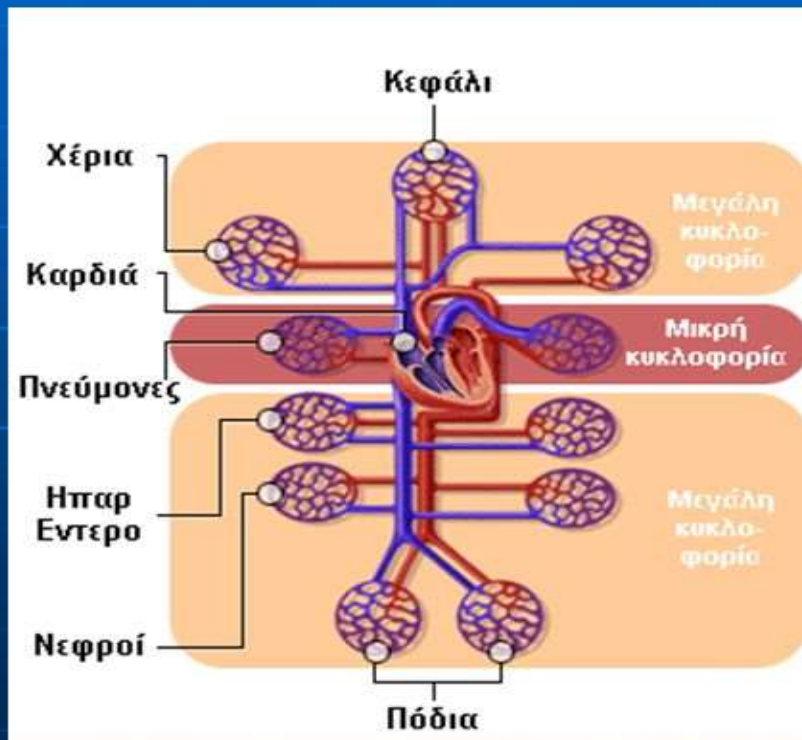
Vasos sanguíneos

VENA	ARTERIA	CAPILAR
		
Las venas llevan sangre de los tejidos al corazón. Sus paredes son más delgadas que las arteriales.	Las arterias llevan sangre del corazón a los tejidos. Sus paredes son gruesas y expandibles.	Los capilares llevan la sangre al interior de los tejidos. Unen las arterias con las venas.





Ποια κυκλοφορία ονομάζουμε μικρή και ποια μεγάλη;



Μικρή κυκλοφορία
ονομάζουμε τη ροή
αίματος από και προς
τους **πνεύμονες**.

Μεγάλη κυκλοφορία
ονομάζουμε τη ροή
αίματος από και προς
τα **άλλα όργανα** του
σώματος.