

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
**UNIVERSITE BADJI MOKHTAR-ANNABA**  
**FACULTE DE MEDECINE**  
Département de médecine

2<sup>ème</sup> Année médecine  
Cours d'Histologie

## **LES VEINES**

Elaboré par :  
**Dr KEBIR .S**  
Maître assistant  
Histologie-Embryologie et Génétique

Année universitaire : 2015-2016

## LES VEINES

### I. GENERALITES-DEFINITION :

- Ce sont les vaisseaux qui ramènent le sang au cœur. Elles véhiculent le sang sous faible pression et à vitesse relativement réduite.
- Leur calibre est toujours supérieur à celui des artères correspondantes et le volume sanguin du lit veineux, supérieur à celui du lit artériel, représente 70% du volume sanguin.
- La paroi est plus mince, moins extensible et plus déformable que celle des artères. Le tissu élastique et musculaire est moins développé, tandis que le tissu conjonctif banal domine. Bien que leur structure présente des variations suivant les segments, on retrouve 3 couches dans la paroi.

### II. STRUCTURE HISTOLOGIQUE :

- La paroi veineuse comporte trois tuniques beaucoup moins nettes que celles des artères.

#### A. L'intima :

Elle comprend l'endothélium et du tissu conjonctif sous-endothélial appelé : endoveine.

##### 1) L'endothélium :

- C'est un épithélium pavimenteux simple, reposant sur une lame basale.
- Les cellules endothéliales sont moins allongées que dans les artères.

##### 2) L'endoveine :

Fine, elle est constituée de tissu conjonctif délicat et se termine extérieurement par une limitante élastique interne moins puissante que dans les artères correspondantes.

#### B. La média :

- Elle varie suivant le calibre de la veine, mais elle est toujours riche en tissu fibreux, avec quelques fibres élastiques.
- Elle renferme des cellules musculaires lisses circulaires, plus dispersées que dans les artères et groupées en faisceaux distincts.
- Dans les veines de fort calibre, il existe en plus une fine couche externe de fibres musculaires longitudinales.
- En périphérie, la limitante élastique externe est inexistante ou peu apparente.

**C. L'adventice :**

- Elle est plus épaisse que la média, contient de forts trousseaux collagènes longitudinaux et quelques fibres musculaires longitudinales.
- Elle renferme également des vasa vasorum.

**D. Les valvules veineuses :**

- Elles sont présentes dans les veines d'un diamètre supérieur à 2 mm situées dans les membres et dans la moitié inférieure du corps.
- Ce sont des replis de l'intima, recouverts de l'endothélium et renforcés par un axe fibro-élastique de la média qui peut renfermer quelques fibres musculaires.
- Elles sont disposées par paire le long de la veine ; elles ont une forme en "nid de pigeon".
- Ces valvules s'opposent au reflux du courant sanguin.

**III. LES VARIETES DE VEINES :**

On distingue différents types de veines suivant leur taille et l'aspect de la média.

**A. Suivant la taille :****1) Les veinules :**

- Ce sont les segments réunissant le réseau capillaire aux veines musclées. Leur diamètre est inférieur à 1 mm .
- Leur paroi, fine, est d'abord proche de celle des capillaires, comprenant l'endothélium et une couche conjonctivo-élastique. Il apparaît ensuite quelques fibres musculaires lisses et enfin un réseau de fibres élastiques.

**2) Les veines de moyen calibre :**

- Leur diamètre va de 1 à 9 mm. Elles correspondent à la majorité des veines de distribution.
- A leur niveau apparaît la limitante élastique interne.

**3) Les grosses veines :**

- Leur diamètre dépasse 9 mm. L'intima est épaisse et il apparaît une limitante élastique externe.
- L'adventice contient des faisceaux de fibres musculaires longitudinales et un réseau de fibres élastiques.

**B. Suivant la structure de la média :**

Outre les veinules, on distingue :

**1) Les veines fibreuses :**

- Elles sont définies par l'absence totale d'élément musculaire et par leur pauvreté en fibres élastiques.
- Exemple : les veines de la dure-mère, les veines méningées, les veines intracérébrales, les veines cérébelleuses et les veines du placenta maternel.

**2) Les veines fibro-élastiques :**

- Dans la média, les fibres musculaires sont rares. L'adventice est riche en fibres élastiques et débute par une limitante élastique externe bien visible.
- Ce sont les veines du territoire pulmonaire.

**3) Les veines musclées :**

- Ce sont les plus répandues. La média est riche en fibres musculaires.
- On en distingue 2 types:

**a) Les veines musclées à musculature lisse:**

Ce sont les plus nombreuses. Elles comprennent :

- Les veines fibro-musculaires avec un conjonctif dense et des faisceaux musculaires bien organisés en un plan annulaire et parfois longitudinal externe (c'est le cas de la partie inférieure de la veine cave, des veines rénales, mésentérique supérieure, iliaques externes et azygos).
- Les veines conjonctivo-musculaires où la trame conjonctive est moins dense avec des fibres fines.

**b) Les veines musclées à musculature striée :**

- Ce sont les segments terminaux des veines caves et des veines pulmonaires.
- Les fibres musculaires sont de type myocardique et ont une disposition annulaire.

**IV. VASCULARISATION ET INNERVATION :**

- La nutrition des veines s'effectue surtout par les Vasa vasorum. Ceux-ci sont plus nombreux que dans les artères. Les lymphatiques de l'adventice sont également nombreux.
- L'innervation ne comprend que des fibres vaso-constrictrices (récepteurs  $\alpha$ ).

## V. HISTOPHYSIOLOGIE :

Les veines véhiculent du sang à une très faible pression, insuffisante pour assurer le retour sanguin.

Plusieurs mécanismes viennent aider au transport veineux :

- La pesanteur pour les segments supra-cardiaques.
- La pression négative intra-thoracique lors de l'inspiration.
- L'aspiration cardiaque lors de la diastole.
- Les mouvements des muscles de voisinage qui dépriment les veines.
- Les valvules veineuses qui s'opposent au reflux sanguin
- Les contractions rythmiques de la paroi pour les veines musclées. Au niveau des veines à musculature striée (débouchant dans l'atrium droit), ces contractions accompagnent la systole auriculaire.

## VI. APPLICATION CLINIQUE : Les varices.

- Les varices résultent d'une faiblesse intrinsèque de la média dûe à une augmentation de la pression intraluminale ou à des déficiences de la structure et de la fonction des valves veineuses.
- Bien que les varices puissent s'observer dans n'importe quelle veine de l'organisme, elles sont plus fréquentes au niveau des veines saphènes des jambes, des veines de la région ano-rectale (hémorroïdes) des veines du bas de l'œsophage (varices œsophagiennes) et des veines du cordon spermatique (varicocèle).

-

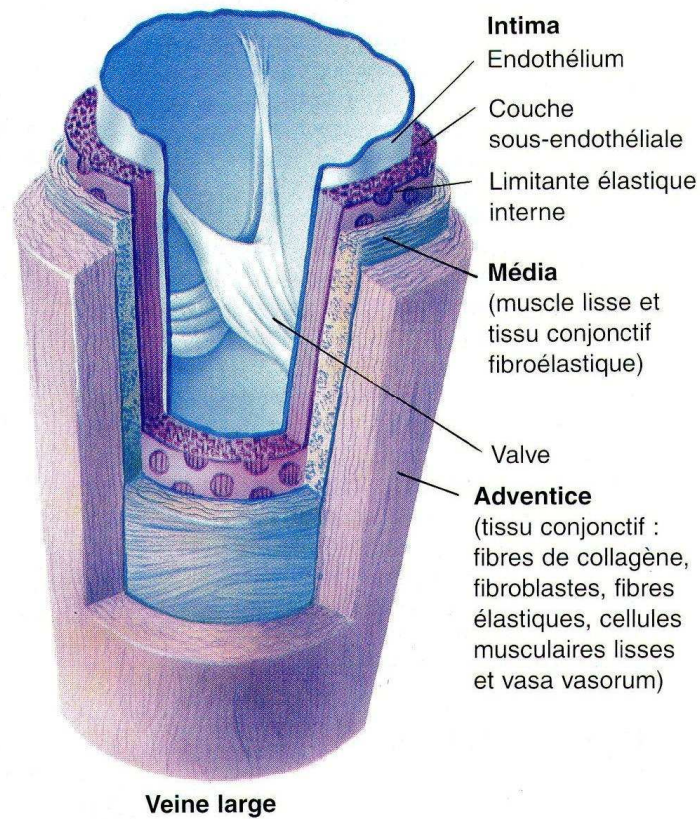


Fig1 : Structure histologique de la veine.

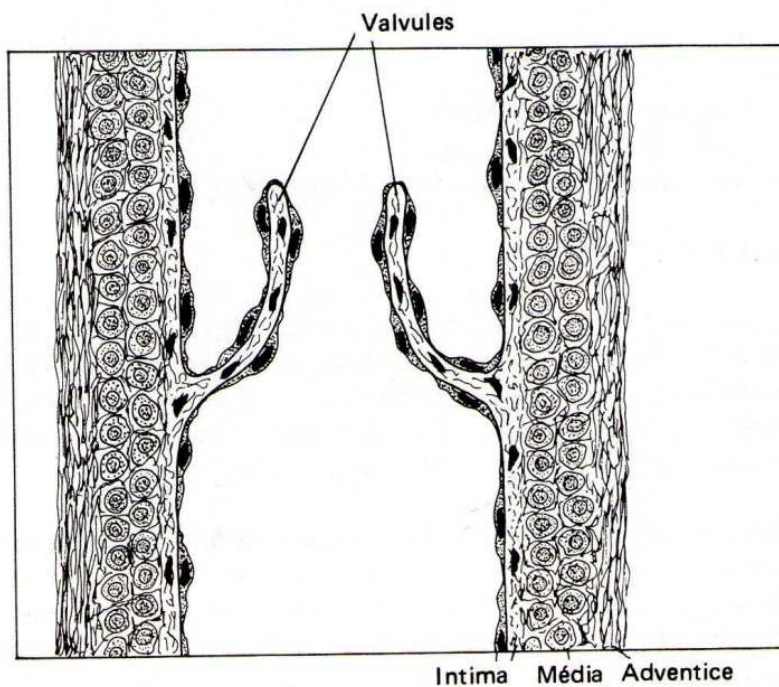


Fig2 : Paroi d'une veine avec valvules.