

Université de Djillali Liabès de Sidi Bel Abbès
Faculté de médecine TALEB MOU
Département de médecine
2^e année médecine 2024/2025

HISTOLOGIE-EMBRYOLOGIE ET GENETIQUE CLINIQUES
Dr. HABBATI. H

Université de Djillali Liabès de Sidi Bel Abbès
Faculté de médecine TALEB MOU
Département de médecine
2^e année médecine 2024/2025

HISTOLOGIE-EMBRYOLOGIE ET GENETIQUE CLINIQUES
Dr. HABBATI. H

LES VEINES

I-DEFINITION – GENERALITE

- Les veines sont des vaisseaux afférents qui assurent le retour du sang du lit capillaire vers le cœur droit.
- Un système collecteur de forte capacité ; contiennent environ 70 % du volume sanguin total
- C'est un système à basse pression.

II-LA STRUCTURE HISTOLOGIQUE :

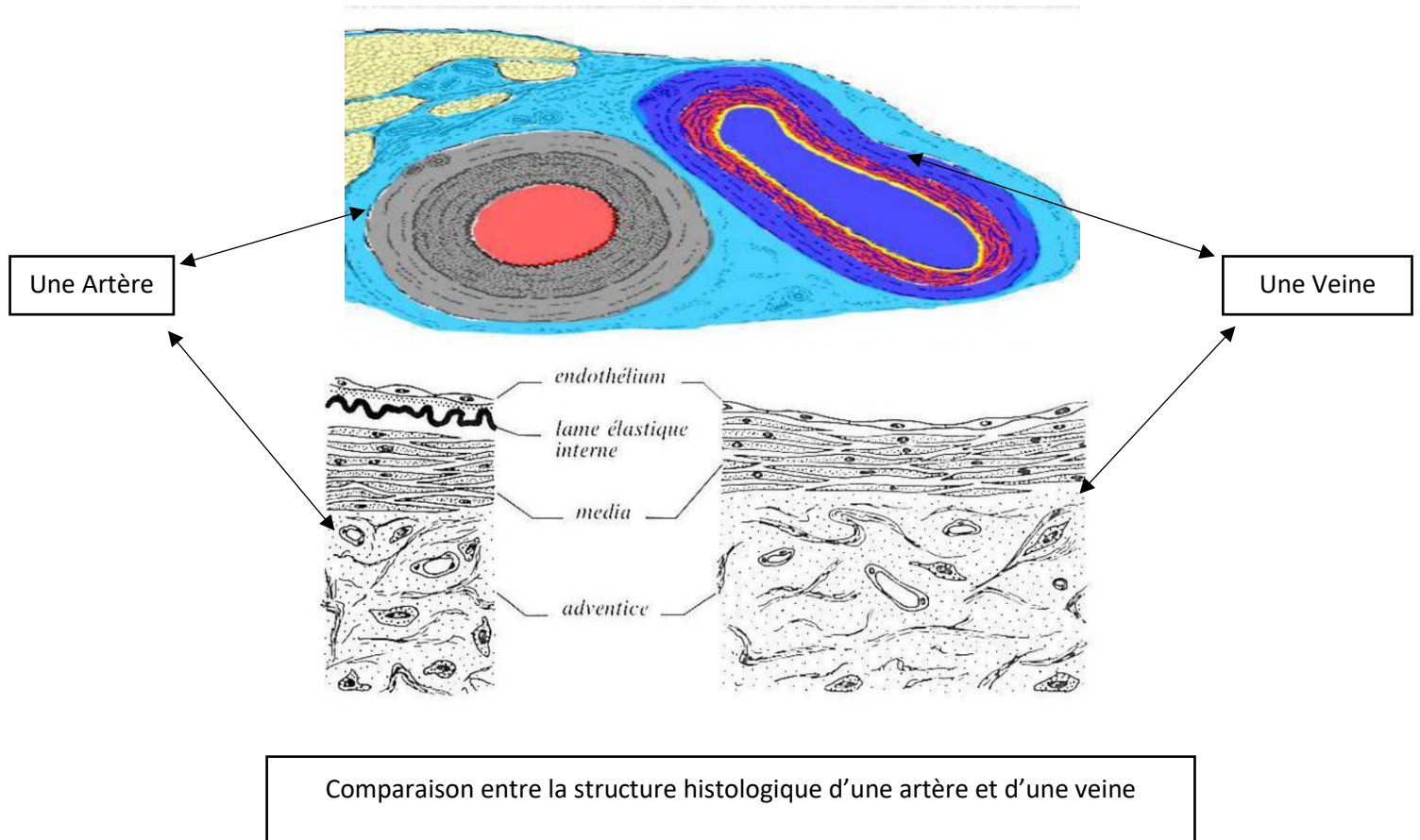
- La structure du système veineux est conforme à la structure générale de tout le système circulatoire (intima, média, adventice)
- Elles se caractérisent par :

- Lumière plus large, irrégulière
- paroi plus mince que celle des artères.

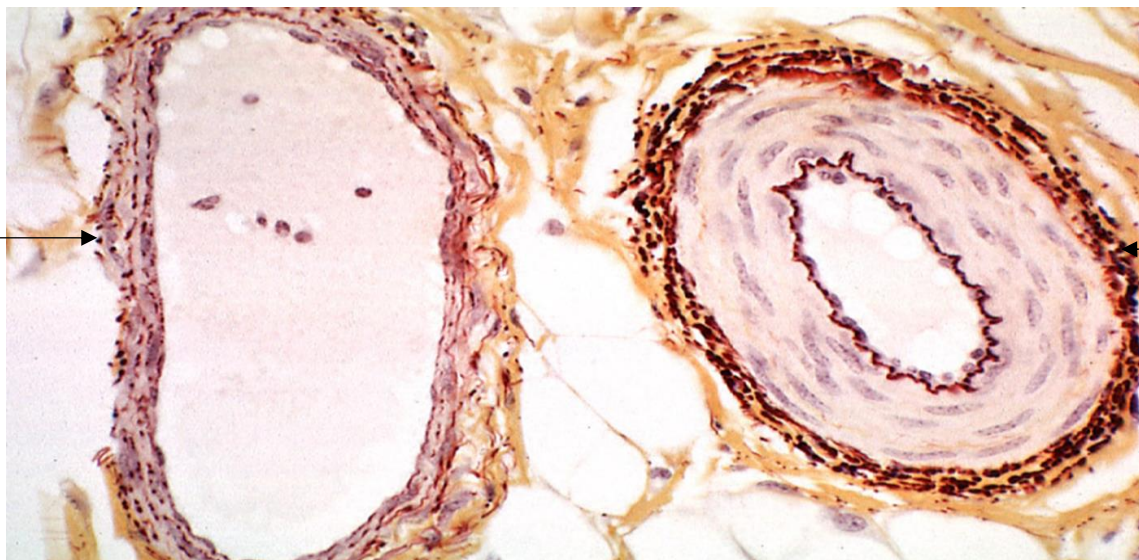
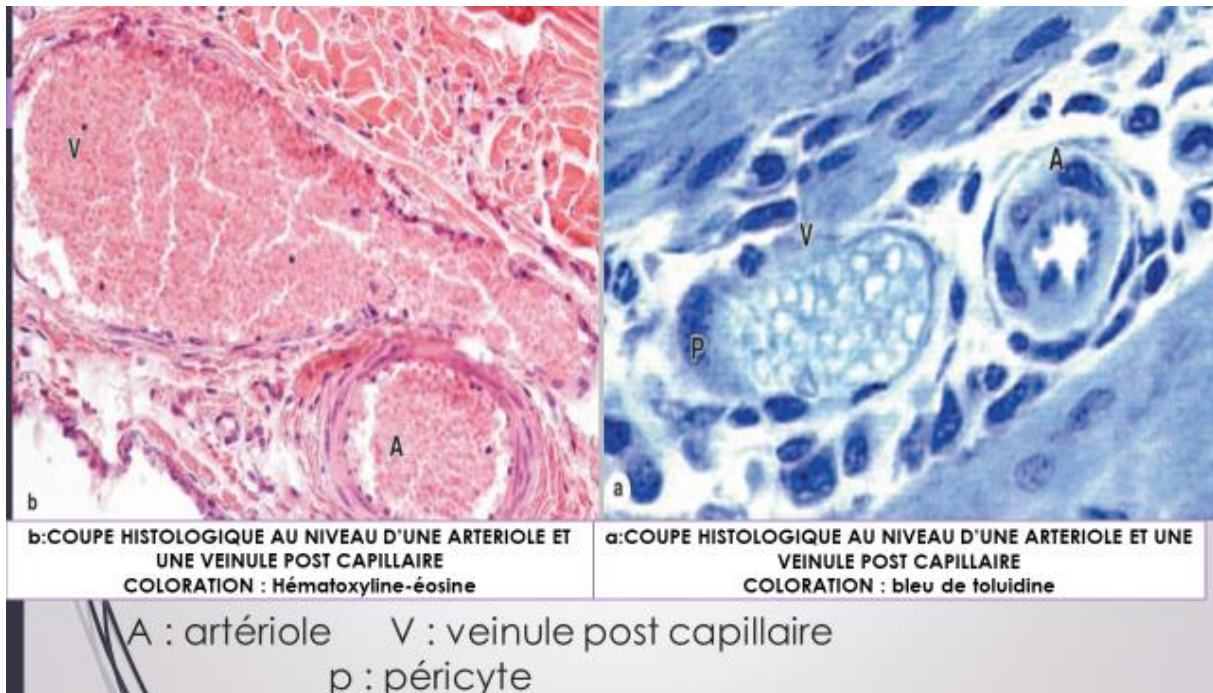
. **Intima** : réduite à un endothélium et endoveine, pas de limitante élastique interne

. **Média** : plus fine que celle des artères, les fibres musculaires lisses ont une orientation irrégulière grossièrement circulaire

. **Adventice** : la tunique la plus développée faite de tissu conjonctif lâche avec quelques fibres nerveuses. Dans les grosses veines, les vasa-vasorum pénètrent dans la média.



HISTOLOGIE-EMBRYOLOGIE ET GENETIQUE CLINIQUES
Dr. HABBATI. H



Coupe transversale au niveau d'une artère et d'une veine
(Colorée à l'orcéine)

III-LA classification des veines:

-On classe les veines en fonction :

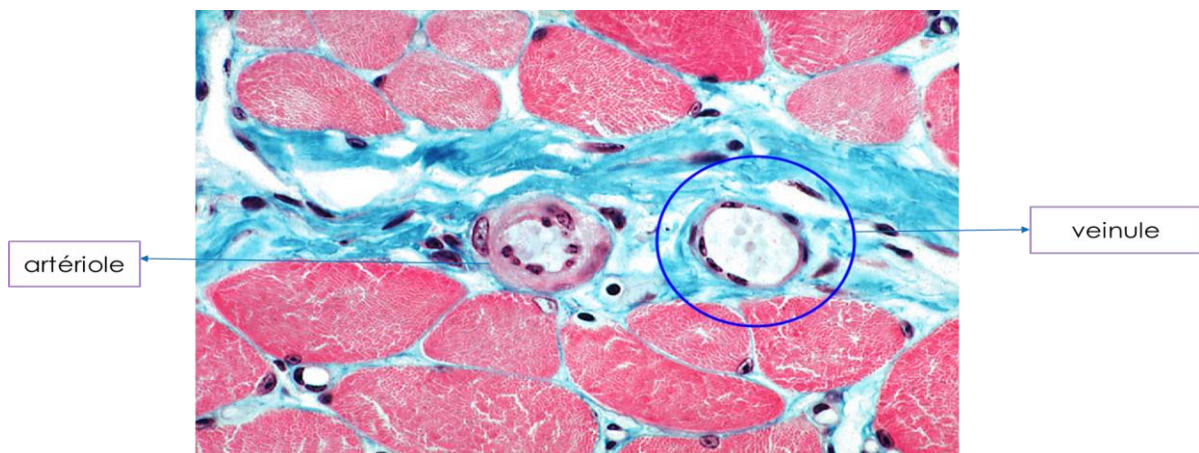
- ❖ de leur calibre en :
 - . Veinules
 - . Veines de petit et moyen calibre
 - . Veines de gros calibre
- ❖ l'aspect de la média (détermine leur fonction)
 - . Veines propulsives infra-cardiaque
 - . Veines réceptrice supra-cardiaque

1-Selon leur calibre :

- Les veinules :

- Les veinules font suite progressivement aux capillaires.
- elles ont un diamètre compris entre 30 et 100 μm .

L'intima comporte d'un endothélium et d'une mince couche conjonctive sous endothéliale. (il n'existe pas de structure correspondant à une endoveine) Puis, avec l'augmentation progressive du diamètre de la lumière et l'épaississement de la paroi vasculaire petit à petit, la formation d'une couche continue, plus ou moins épaisse, de cellules musculaires lisses dans la media. En périphérie, on observe **une adventice** conjonctivo-élastique.

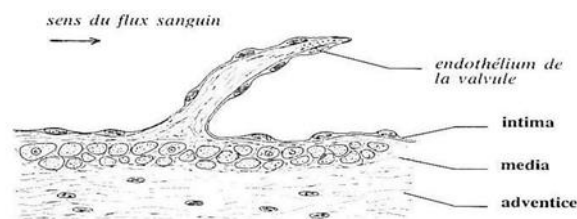
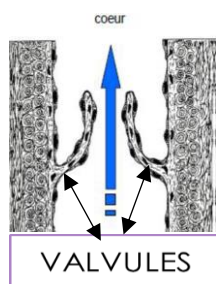


Coupe histologique d'une artériole et d'une veinule
(Colorée au trichrome de MASSON)

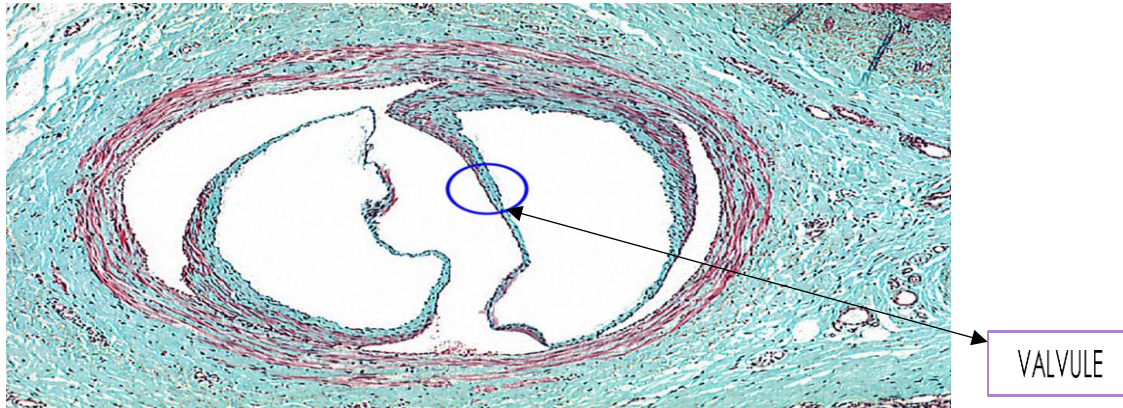
- **les veines de petit et moyen calibre :**
.Un diamètre entre 01mm et 01 cm
- **Les veines de gros calibre :**
.Un diamètre entre 01 cm et 03 cm

2-SELON L'ASPECT DE LA MEDIA :

- **les Veines propulsives infra-cardiaque :**
 - appelées aussi veines musculaires
 - doivent assurer un retour du sang vers le cœur contre la pesanteur .Pour cela, elles sont équipées de **Valvules** : replis de l'intima (endothélium et un tissu conjonctif sous-endothélial) disposés par paires, à concavité dirigée vers le cœur qui s'opposent au reflux de la colonne sanguine soumise à l'action de la pesanteur.
- Une couche musculaire circulaire au niveau de la média
- La media n'assume peu ou pas de fonction contractile mais joue plutôt un rôle de Contention pariétale.
- La progression de la colonne sanguine est surtout favorisée par la contraction des masses musculaires des membres, la diastole droite et les mouvements respiratoires.



Schémas représente la structure histologique d'une veine propulsive infra cardiaque



COUPE TRANSVERSALE AU NIVEAU D'UNE VEINE PROPULSIVE
(coloration : trichrome de Masson)

-Parmi ces veines :

- **. Les veines fibro- musculaires à prédominance de collagène**
exemple : veines profondes du bras
- **.Les veines musculo-élastiques avec des formations musculaires importantes**
exemple : veines des membres inférieures.
- **Les veines hyper-musculaires** : formant de véritables sphincters .
exemple : veines sus-hépatique
- **Les veines à musculatures cardiaque :**
dans le segment juxta-cardiaque des veines caves et pulmonaires, l'adventice contient des fibres myocardiques.
- **-Les veines réceptrices supra-cardiaque :**
 - jouent un rôle passif dans la circulation de retour assumée essentiellement par l'effet de la pesanteur sur la colonne sanguine.
 - Leur paroi est souvent très mince

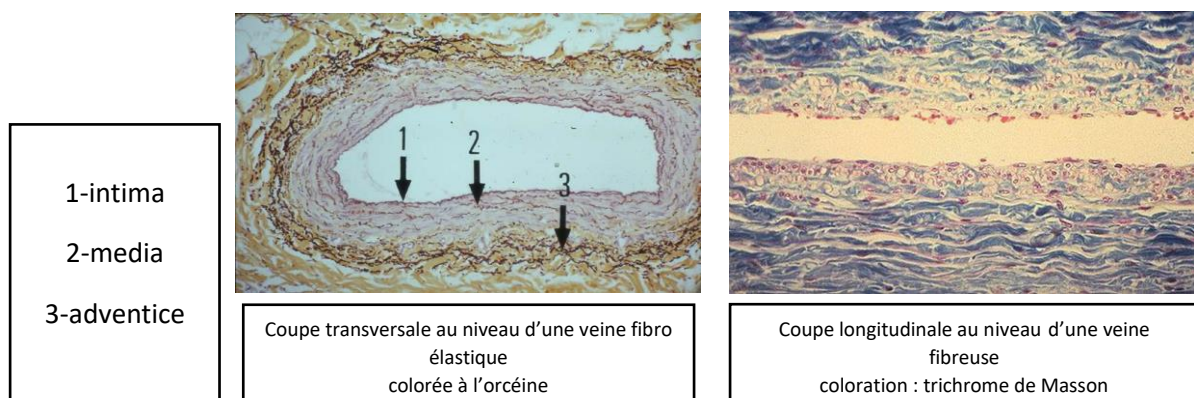
- **Les veines fibreuses pures :**

Ce sont les veines du cerveau, cervelet et des sinus méningés. Elles n'ont pas de subdivision en trois couches mais elles possèdent une paroi compacte et fibreuse.

- **Les Veines fibro-élastique :**

- Leur particularité est la disposition longitudinale des léiomyocytes dans la media conférant à ce type de veine, une fonction de propulsion ; Cela signifie qu'elles modifient le flux sanguin par contraction de leur paroi, l'adventice est riche en fibre élastique.

Exemple : veine jugulaire, les veines du territoire pulmonaire



IV-VASCULARISATION ET INNERVATION :

- . La vascularisation est assurée principalement par les vasa-vasorum qui sont plus nombreux que ceux de l'artère. Ils pénètrent profondément dans la paroi, ce qui va compenser l'apport négligeable en oxygène.
- . Innervation est de type végétatif

V-HISTOPHYSIOLOGIE :

Les veines assurent plusieurs fonctions :

- . Drainage du sang veineux à la sortie des capillaires vers l'oreillette droite.
- . Stockage sanguin (rôle de réservoir)
- . Le courant veineux des parties inférieures du corps remonte malgré la pesanteur,

HISTOLOGIE-EMBRYOLOGIE ET GENETIQUE CLINIQUES
Dr. HABBATI. H

-plusieurs facteurs contribuent à cette progression du sang :

- l'attraction du sang par la pression négative créée par le thorax lors de l'inspiration.
- l'effet pompe de la diastole cardiaque ; le cœur pompe le sang des grosses veines au cours de la diastole
- Les mouvements musculaires de voisinage au niveau de l'abdomen et des membres qui dépriment les veines
- Les forces intrinsèques résultant des contractions musculaires faibles et rythmiques des parois veineuses musculaires.

VI – APPLICATION CLINIQUE :

-Les varices sont des veines superficielles dilatées, tortueuses et incompetentes qui se développent le plus souvent au niveau des membres inférieurs.

-Elles résultent d'un **dysfonctionnement des valvules veineuses**

- entraîne un reflux sanguin,
- une stase veineuse qui va favoriser la dilatation veineuse.
- Augmentation de la pression veineuse.

-d'une faiblesse des parois veineuses

présentent une fragilité et une perte d'élasticité en raison de la désorganisation des fibres élastiques et du remodelage de la matrice extracellulaire.

VII – REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

- MARC MAILLET. Histologie des organes pcem 2. Édition études vivantes. 1980
- ALAN STEVENS.JAMES LOWE.histologie humaine .3édition . Elsevier Masson.2006
- G. TACHDJIAN.Embryologie et histologie humaines. Elsevier Masson.2016
- ANTONY L.MESCHER .Junqueira's basic histology text and atlas. Fifteenth edition .Lange 2018
- KIERSZENBAUM .histologie et biologie cellulaire. Traduction de la 1édition américaine .de boeck 2022