

## QUESTION DES ETUDIANTS SUR LE COURS DE PHYSIOLOGIE VASCULAIRE

1. Concernant l'artériosclérose vous dites en cours « nos artères s'épaississent et perdent leurs fibres élastiques en vieillissant et auront tendance à se dilater ». Pouvez-vous expliquer pourquoi les artères se dilatent si elles perdent leurs fibres élastiques ?

Nous disposons à la naissance d'un stock de fibre élastiques qui vont, au cours de la vie, progressivement se détériorer (tout comme celles de notre peau). Elles ne seront pas remplacées. Ce sont les fibres élastiques qui, au niveau des grosses artères (Aorte, carotides, etc... ) sont responsables du maintien du diamètre (s'adaptent aux variations de la pression durant le cycle cardiaque). Elles permettent également d'amortir l'ondée systolique et d'emmagasiner l'énergie cinétique pour la restituer en diastole (effet Windkessel). Donc, si ces fibres se détériorent, il n'y a perte d'élasticité de la paroi et le diamètre tend donc à s'élargir. Parallèlement, l'épaisseur de la paroi, en réaction à cette agression va s'épaissir du fait d'une fibrose progressive (c'est l'artériosclérose).

Ces notions seront développées dans les cours du L2. Ils ne doivent retenir que l'essentiel.

2. Dans le cours du Professeur Darcourt, il est dit qu'au niveau des capillaires, la vitesse de circulation du sang est lente ce qui permet d'accroître les échanges, or, dans le cas de la digestion, le débit sanguin augmente et donc la vitesse du sang aussi. Les étudiants en PACES ont du mal à savoir ce qu'ils doivent retenir concernant la vitesse du sang et les échanges. Pouvez-vous préciser ?

Ce que dit J. Darcourt est juste. Le flux capillaire est très lent. Le débit augmente au moment de la digestion car les résistances diminuent et permet d'irriguer une plus grande surface intestinale pour les besoins de la digestion. La vitesse ne change pas au niveau des capillaires.

3. Certains étudiants ont eu du mal à comprendre le rajout sur la thrombose. Pouvez-vous confirmer la réponse suivante « **Le facteur X (10) va activer la prothrombine en thrombine. Et ensuite, la thrombine va participer à la transformation du fibrinogène en fibrine** »

La coagulation est un phénomène indissociable de la physiologie CV. Je l'ai ajouté pour que les étudiants aient des notions de base que j'ai explicité en cours (phase d'initiation et phase d'amplification notamment). La réponse que vous proposez est juste. A ce stade, je ne demande pas de connaître la totalité de la cascade de la coagulation mais ses grands principes.