

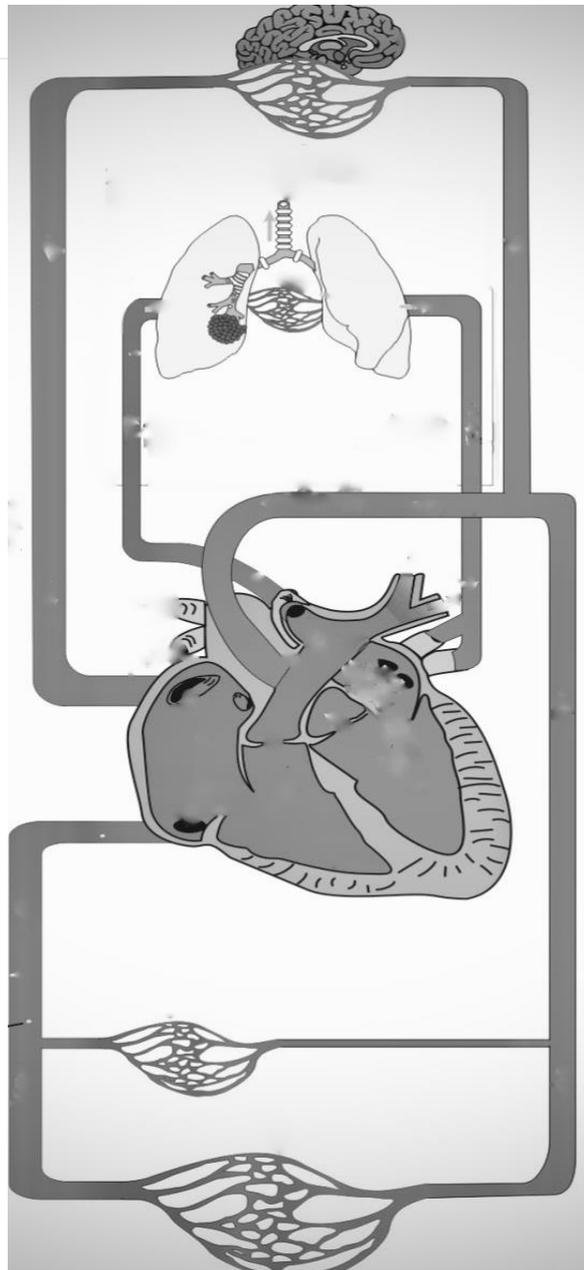
**S11 - ANATOMIE – PHYSIOLOGIE
PHYSIO-PATHOLOGIE DU PLONGEUR**

Durée 55 – Coefficient 4

QUESTION 1 : (5 pts)

Légendez le schéma de la circulation sanguine en précisant le sens du trajet du sang à toutes les étapes

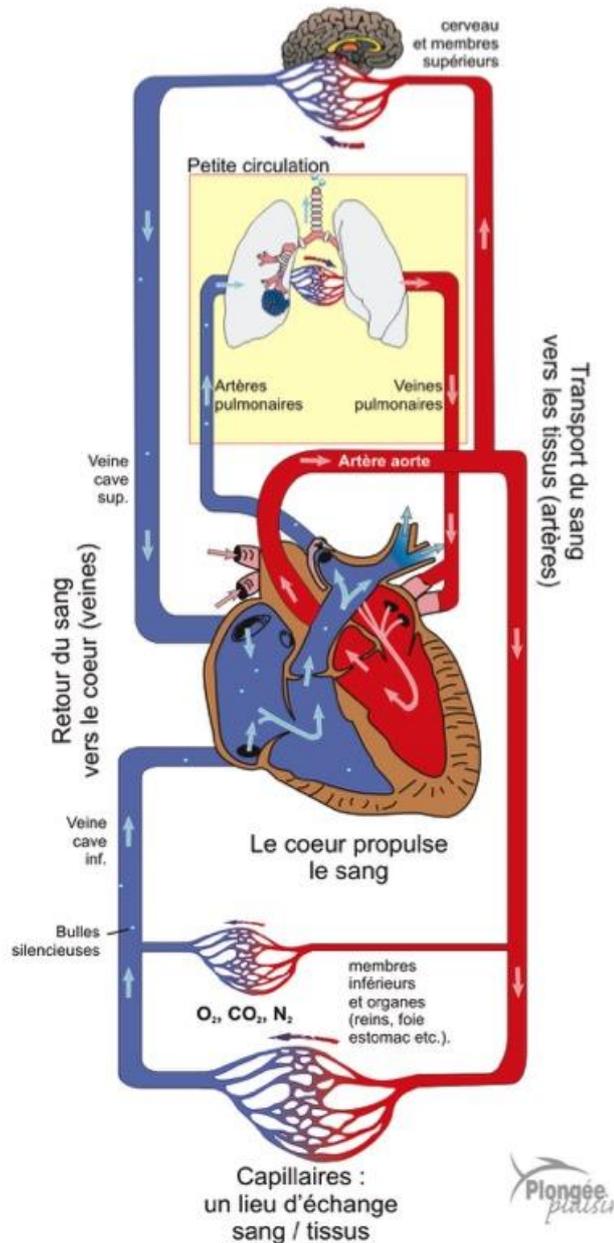
Puis, expliquez le rôle de la petite et de la grande circulation



Examen GP – EPREUVE THEORIE

CSCP juin 2024

Réponses :



Rôle de la petite circulation :

Transport du sang pauvre en oxygène et riche en gaz carbonique depuis le cœur droit vers les poumons (via l'artère pulmonaire), pour filtrer le sang.

Puis retour du sang riche en oxygène et pauvre en gaz carbonique vers le cœur gauche (via les veines pulmonaires).

Rôle de la grande circulation :

Transport du sang riche en oxygène et pauvre en CO₂ du cœur gauche par l'aorte, vers l'organisme afin de l'alimenter en O₂ et en éléments nutritifs.

Retour du sang riche en CO₂ et pauvre en O₂ de l'organisme vers le cœur droit par les veines caves inférieure et supérieure.

Examen GP – EPREUVE THEORIE

CSCP juin 2024

QUESTION 2 : (6 pts)

Quels sont les principaux organes pouvant présenter un barotraumatisme ? Préciser leur survenue et la conduite à tenir pour les éviter ? Vous pouvez vous aider d'un tableau.

Réponses :

Type	Signes	Survenue	Conduite à tenir
YEUX	Plaquage de masque Hémorragie conjonctivale	Descente	Équilibrer la pression dans le masque en soufflant par le nez
SINUS	Douleurs frontales ou faciale	Surtout descente Et parfois à la remontée	Se moucher Remonter et descendre lentement Sinon arrêter la plongée
DENTS	Douleur dentaire aiguë	Descente et remontée	Descente et remontée lente
POUMON	Signes pulmonaires Gêne respiratoire modérée, goût de sang dans la bouche Toux sèche puis crachats de sang (hémoptysie) Pneumothorax : point de côté et gêne respiratoire pouvant aller jusqu'à l'asphyxie Emphysème sous cutané cervical Signes neurologiques Troubles : * Moteurs : paralysie surtout hémiplegie (NB l'ADD donne surtout des paraplégies+++++) * Sensitifs : anesthésie du côté hémiplegique * Vertiges et vomissements * Conscience : coma avec convulsions ->? mort.	Remontée	Respect de la vitesse de remontée avec expiration constante
OREILLE MOYENNE	Douleur de l'oreille	Surtout descente Et parfois à la remontée	Équilibrage précoce à la descente Respect de la vitesse de remontée

Examen GP – EPREUVE THEORIE

CSCP juin 2024

QUESTION 3 : (6 pts)

À quoi est dû l'essoufflement ?

Quels sont ses facteurs favorisants?

Peut-il favoriser l'apparition d'autres accidents ? Et si oui lesquels ?

Comme GP, quelles précautions prenez-vous pour éviter la survenue de l'essoufflement ?

Réponses :

L'essoufflement est la conséquence d'une intoxication au CO₂ de l'organisme.

Facteurs favorisants :

Mauvaise ventilation du plongeur liée à une mauvaise condition physique, du matériel mal réglé ou défectueux, un bloc mal ouvert etc.

La profondeur importante

Le stress

Le froid

Les efforts anormaux (courant, vagues en surface)

Apparition d'autres accidents

L'effet de suffocation risque de provoquer une panique entraînant une noyade ou une surpression pulmonaire (les poumons sont remplis d'air), «et/ou» un accident de décompression à la suite d'une remontée incontrôlée.

La panne d'air en rapport avec une consommation très importante

Précautions :

Si possible pas de descente en pleine eau mais le long du mouillage, d'un tombant

Conditions de plongée :

Pas ou peu de courant

Visibilité correcte

Pas de température froide

Temps d'exposition à 40m réduit

Vérification du matériel, éviter le sur-lestage

Examen GP – EPREUVE THEORIE

CSCP juin 2024

QUESTION 4 : (3 pts)

**Expliquez les mécanismes de la déshydratation en sortie plongée, les facteurs favorisants et sa prévention ?
Quel est l'accident susceptible de survenir ?**

Réponses :

Mécanisme :

La pression hydrostatique provoque une diminution de diamètre des vaisseaux sanguins cutanés et le sang est chassé vers le cœur ce qui entraîne la libération d'hormones augmentant la diurèse.

Au niveau des poumons l'humidification de l'air détendu sec par voie buccale.

Facteurs favorisants :

Hydratation avant plongée insuffisante, temps d'attente au club ou durée de trajet longue, climat chaud, air sec respiré,

Prévention

Hydratation avant et après la plongée et prévention du refroidissement corporel

Accident : ADD par une augmentation de la viscosité du sang avec diminution des échanges gazeux (O₂-CO₂- N₂) localement et confluence facilitée des bulles circulantes