Question

Le Foramen Ovale Perméable et les shunts pulmonaires.

1. Décrivez chacune de ces deux particularités anatomiques et définissez dans quelles conditions elles peuvent exister. (2 points)
2. Quel accident peuvent-elles entrainer et par quel mécanisme ? (2 points)

*Le Foramen Ovale Perméable (2 points)*

* *Le Foramen Ovale est un orifice situé dans la paroi entre les deux oreillettes qui permet, avant la naissance, la circulation sanguine du fœtus.*
* *A la naissance, il se ferme dès que les poumons du bébé sont fonctionnels. Cependant, il peut rester ouvert, ou s’ouvrir lors d’effort « à glotte fermée » qui entrainent une augmentation de la pression du cœur droit : Valsalva, gonflage du gilet à la bouche, portage de blocs, remontée à l’échelle respiration bloquée, efforts, etc.*
* *Lors de la désaturation, des bulles circulantes peuvent passer directement dans le cœur gauche et entrainer un ADD, essentiellement cérébral ou vestibulaire.*
* *On estime que 20 à 30 % des plongeurs sont porteurs d’un FOP.*

*Les shunts pulmonaires (2 points)*

* *Certaines zones pulmonaires peuvent être perfusées mais non ventilées. Le sang passe à travers les capillaires pulmonaires sans qu’il y ait d’échanges gazeux avec les alvéoles.*
* *Ces shunts sont fréquents notamment : (1 réponse suffit - 1 point)*
  + *chez le fumeur : le tabagisme augmente la sécrétion de mucus au niveau des bronchioles terminales, ce qui obstrue partiellement les alvéoles.*
  + *chez l’asthmatique : lors de la crise d’asthme, les bronchioles terminales se rétrécissent, empêchant le passage de l’air ambiant vers l’alvéole.*
  + *lors de l’OPI : certaines alvéoles sont « noyées » par le liquide qui a traversé la membrane alvéolo-capillaire.*
  + *dans certaines maladies pulmonaires chroniques (mais qui contre-indiquent la plongée : emphysème, etc.)*
* *Lors de la désaturation, les bulles circulant dans ces capillaires ne sont pas éliminées et peuvent traverser ces shunts et se retrouver dans les veines pulmonaires. (1 point)*
* *Les shunts pulmonaires pourraient être responsables aussi d’accidents cérébraux ou cochléo-vestibulaires. Ils sont présents chez 10 à 11 % des plongeurs, mais comme dans le FOP, leur présence favorise mais n’implique pas forcement la survenue d’un ADD.*