

Réponse du Pr. Bronsard sur le Membre Supérieur

Le professeur a gentiment répondu à nos questions (qui était nombreuses) et a parfois donné beaucoup de détails. Pas de panique, ce sont des explications plus poussées pour que vous compreniez bien les mécanismes, mais s'il y a des détails qui ne sont pas dans le cours ça ne veut pas dire que vous avez raté un truc. Je vous mets aussi des petits « À retenir » pour résumer les idées principales quand elles ne sont pas super claires.

J'utiliserai le même format pour toutes les questions / réponses :

Mamie :

« question »

Pr. Bronsard :

« réponse »

1. Mamie :

« On ne cite en cours que le petit rond et l'infra épineux comme muscles rotateurs externes. Est-ce que l'item « le petit rond et l'infra épineux sont les seuls muscles rotateurs externes » est à compter vrai (pour moi oui) ? Mais un item comme « la rotation externe est permise seulement par les muscles petit rond et infra épineux » serait, pour moi, faux, puisqu'il s'agit d'une mécanique complexe mettant en jeu plusieurs muscles. »

Pr. Bronsard :

« Le petit rond et l'infra épineux sont les muscles rotateurs externes : OUI Vrai.
Pas de questions ambiguë pour les miennes. »

2. Mamie :

« Sur une vue antérieure on peut voir l'acromion. Etant donné que l'acromion appartient / est un prolongement de l'épine de la scapula, compteriez-vous juste un item disant « l'épine de la scapula est visible sur une vue antérieure ? ». Plus généralement, comptez-vous poser des questions de ce type « sur une vue antérieure on peut voir ... » pour des éléments simples (comme les os) comme dans cet exemple ? »

Pr. Bronsard :

« Pour moi l'épine de la scapula ne se voit pas sur une vue antérieure de la scapula, ni les fosses supra-épineuse et infra-épineuse qu'elle délimite mais je ne poserai pas ce genre de question ambiguë. »

3. Mamie :

« Lorsque que vous donnez les différentes articulations que l'on peut retrouver dans le membre sup ainsi que leurs degrés de liberté, vous citez la trochoïde et illustrez avec le coude. Mais vous prenez en exemple de trochoïde l'articulation entre l'ulna et l'humérus qui est une trochlée. Pouvez-vous me confirmer que c'est de l'articulation en trochlée dont vous vouliez parler, ou bien de l'articulation entre le radius et l'ulna (qui est une trochoïde) ?

Pr. Bronsard :

« Au niveau du coude il y a plusieurs articulations :

Radio-Ulnaire proximale est TROCHOIDE

Une articulation trochoïde ou cylindrique est une articulation entre un cylindre plein et un cylindre creux. C'est une articulation synoviale avec un degré de liberté. Une articulation trochoïde permet de réaliser un mouvement de rotation et présente un seul axe vertical, différent de TROCHLEENNE (Ginglyme).

On rencontre six types d'articulations synoviales, différenciées en fonction de la forme et du mouvement des pièces osseuses en présence :

- Sphéroïde (ancien terme : énarthrose), présentant l'insertion de deux surfaces sphériques l'une dans l'autre et possédant trois degrés de mouvement ;
- Ellipsoïde (ancien terme : condylienne), présentant une paire de condyles très convexes emboîtée dans une deuxième paire, plus plane. Deux degrés de mouvement;
- L'articulation en selle, qui consiste en un emboîtement réciproque de surfaces concaves opposées. Possède deux voire trois degrés de mouvement ;
- La trochoïde (fonctionne grossièrement comme un essieu) permet les mouvements de rotations axiales et contribue notamment aux mouvements de pronation et supination rendus possible par les 2 articulations radio-ulnaires, possède un degré de mouvement ;
- L'articulation ginglyme (ancien terme : trochléenne), qui consiste en un roulement d'une surface convexe dans une surface concave et possédant un degré de mouvement ;
- L'articulation plane (ancien terme : arthrodie), qui consiste en un glissement de surfaces planes, très peu mobile et possède ainsi peu de liberté de mouvement. »

4. Mamie :

« À propos de la tubérosité bicipitale, on dit parfois qu'elle se situe en arrière du radius, mais elle visible en vue antérieure et c'est le lieu d'insertion du biceps qui sert à la flexion, donc il paraîtrait logique que la tubérosité bicipitale soit en avant. Pourriez-vous m'éclairer là-dessus ? Est-ce dû au mouvement de prono-supination ? »

Pr. Bronsard :

« En pronation du cadre antébrachial (c'est à dire paume de la main sur la table) : La tubérosité bicipitale du radius est en effet située en arrière du plan de la membrane interosseuse et la contraction du biceps va dérouler le radius tout en amenant une flexion du coude.

Le biceps est un SUPINATEUR PUISSANT, il est comparé à un drapeau enroulé sur sa tige et quand vous tirez sur le drapeau cela déroule la tige c'est à dire le radius et la paume de la main est alors dirigée vers le ciel.

Certains médecins séparent 90° de pronation et 90° de supination et d'autre évoquent la position anatomique de référence où les paumes sont vers l'avant c'est à dire en supination complète et décrivent 180° de pronation car la paume de la main pivote de 180° et pareil au retour 0°-180° mais cela n'a pas d'importance pour les QCM.

Le biceps brachial permet de passer de paume sur la table à paume vers le ciel en 180° de supination car la tubérosité bicipitale est en Arrière du radius en position de pronation. »

→ À retenir : la tubérosité bicipitale du radius passe en arrière lors du mouvement de pronation, bien qu'elle soit antérieure en position anatomique.

5. Mamie :

« Lorsque vous dessinez la vue postérieure de la scapula, vous mettez en place et vous citez la glène de la scapula, mais la glène n'est-elle pas visible en vue antérieure uniquement, à cause de l'orientation de la scapula (en avant et en dehors) ? »

Pr. Bronsard :

« La surface articulaire glénoïde regarde latéralement par rapport au corps de la scapula (os sec pris isolément) mais en position anatomique la scapula est en arrière de la cage thoracique et la surface glénoïde regarde donc en avant ce qui correspond à la rétroversion de l'humérus.

Sur une vue postérieure on peut dessiner le bord postérieur de la surface glénoïde alors qu'en vue antérieure on doit pouvoir visualiser les bords antérieurs et postérieurs ainsi que la surface glénoïde elle-même. »

→ A retenir : la surface glénoïde n'est visible qu'en vue antérieure, et seul son bord postérieur est visible en vue postérieure.

6. Mamie :

« Quand vous décrivez le labrum de l'articulation gléno-humérale, vous dites à propos des deux faces axiales que la face supérieure s'articule avec la surface articulaire de l'humérus, et que la face inférieure s'articule avec la surface articulaire de la scapula.

Mais l'articulation est verticale et de plus l'humérus aurait plutôt tendance à être légèrement inférieur à la glène. J'ai dit au PACES que cette description correspondait sûrement au schéma que vous aviez fait avec une sphère pour représenter la tête humérale, et en dessous ce cette sphère le labrum en section.

Ce qui expliquerait que la surface supérieure du labrum s'articule avec la tête humérale, mais qui ne serait vrai que sur le schéma, pour comprendre le fonctionnement. Est-ce correct ? »

Pr. Bronsard :

« Je ne comprends pas bien la question mais le labrum agrandit la congruence de l'articulation scapulo-humérale car la scapula est quasi plate et l'humérus sphérique (1/3 de sphère). Cette articulation est la plus mobile de l'organisme et ainsi la surface articulaire humérale en contact avec le labrum dépend de l'amplitude du mouvement. »

→ À retenir : il n'a pas répondu à la question (qui faut le dire était compliquée à comprendre), il ne doit pas faire attention à quelle face du labrum est en contact avec quel os.

7. Mamie :

« À propos du ligament carré et des fractures du radius, les PACES et moi-même n'avons pas compris la partie sur la pathologie ligamentaire. Vous dites qu'en cas de rupture au-dessus du ligament carré (donc de la tête radiale) la prono-supination est possible. Mais il me semblait que la longueur des os devait absolument être respectée.

Ensuite, comment une fracture en dessous du ligament carré entraîne-t-elle l'ascension du radius ? Pourriez-vous nous faire un petit récap sur les fractures du ligaments carré ? »

Pr. Bronsard :

« Il n'y aura pas de questions sur ce point (bien qu'il soit intéressant pour moi car c'est ma spécialité), car trop technique pour être demandé.

Dans les fractures isolées et comminutives de la tête radiale si tous les éléments ligamentaires sont intacts (Ligament rond, carré et Membrane interosseuse sont présents et compétents), le ligament carré retient le col du radius contre l'ascension de celui-ci ce qui n'est pas le cas dans les lésions plus complexes du cadre antébrachial. »

→ À retenir : il ne répond pas à la deuxième question mais comme il s'en fou, nous aussi !